

EKSTERNALITAS PENETAPAN KEBIJAKAN PAJAK KARBON DI INDONESIA

Sonia Vitania Hubah

Jurusan D III Akuntansi Politeknik Keuangan Negara STAN

1302191421.soniavitania@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak dari penetapan kebijakan Pajak Karbon dalam mengurangi eksternalitas negatif di Indonesia, dan mengetahui perbandingan antara rencana penetapan kebijakan Pajak Karbon di Indonesia dengan negara-negara lainnya di dunia. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan sumber data berupa data sekunder. Data sekunder yang digunakan bersumber dari buku, jurnal, peraturan pemerintah, dan situs internet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan adanya penetapan kebijakan Pajak Karbon dapat mengurangi eksternalitas negatif akibat adanya emisi karbon. Selain itu, dengan adanya kebijakan ini, pendapatan negara dari pajak dapat meningkat. Di Indonesia, penetapan kebijakan Pajak Karbon rencananya akan dilaksanakan pada tahun 2025 dengan tarif pajak yang lebih rendah dibandingkan dengan negara Eropa lainnya yang sudah menjalankan kebijakan Pajak Karbon. Pada negara Eropa tersebut, penetapan kebijakan Pajak Karbon sudah terbukti dapat mengurangi eksternalitas negatif di lingkungan akibat adanya emisi karbon.

Kata kunci: Eksternalitas, Pajak Karbon, dan Tantangan.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the impact of the Carbon Tax policy in reducing negative externalities in Indonesia, and to find out the comparison between the planned Carbon Tax policy in Indonesia and other countries in the world. The type of research used is qualitative research. The research method used is a literature study with data sources in the form of secondary data. The secondary data used is sourced from books, journals, government regulations, and internet sites. The results showed that the establishment of a Carbon Tax policy can reduce negative externalities due to carbon emissions. In addition, with this policy, state revenue from taxes can increase. In Indonesia, the establishment of the Carbon Tax policy is planned to be implemented in 2025 with a lower tax rate compared to other European countries that have implemented Carbon Tax policies. In these European countries, the establishment of Carbon Tax policies has been proven to reduce negative externalities in the environment due to carbon emissions.

Keywords: Externalities, Carbon Tax, and Challenges.

PENDAHULUAN

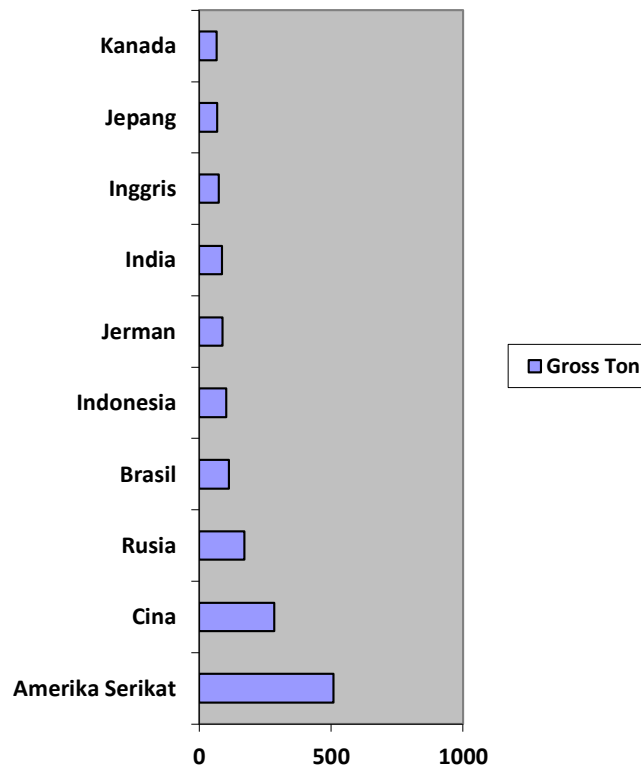
Dalam era revolusi industri 4.0 saat ini dimana kemajuan teknologi, industri, dan perekonomian semakin berkembang pesat disertai dengan jumlah populasi penduduk yang semakin meningkat sehingga membutuhkan sumber daya alam yang besar pula. Nantinya sumber daya alam tersebut akan diolah untuk memproduksi sebuah barang lalu dikonsumsi oleh masyarakat. Kegiatan memproduksi maupun mengonsumsi suatu barang tersebut oleh suatu pihak dapat menimbulkan pengaruh terhadap pihak lain.

Dalam perekonomian, pengaruh tersebut dikenal dengan istilah eksternalitas. Eksternalitas terbagi dua yaitu eksternalitas positif dan eksternalitas negatif.

Eksternalitas positif adalah pengaruh yang ditimbulkan akibat adanya kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh seseorang individu maupun perusahaan yang memberikan manfaat kepada pihak lain dan atas pihak yang mendapatkan manfaat tersebut tidak perlu membayar atas manfaat yang telah diterimanya (Suciadi dkk., 2020). Contohnya adalah kebijakan imunisasi dan vaksinasi untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Sedangkan apabila kegiatan ekonomi yang dilakukan menimbulkan dampak negatif terhadap pihak lain maka disebut dengan eksternalitas negatif. Akibat adanya dampak negatif tersebut maka diperlukan adanya sebuah intervensi pemerintah (Selvi dkk., 2020). Salah satu contoh dari eksternalitas negatif adalah adanya emisi karbon.

Emisi karbon adalah sebuah kegiatan melepaskan karbon ke atmosfer. Penyebab utama adanya emisi karbon adalah diakibatkan karena adanya kegiatan operasional perusahaan, rumah kaca, pembakaran bahan bakar fosil, transportasi, dan sebagainya. Dampak yang ditimbulkan dari emisi karbon ini adalah pemanasan global, perubahan iklim yang cukup ekstrem, dan meningkatkan risiko kebakaran hutan (Wiratno & Muaziz, 2020). Berdasarkan data yang diperoleh dari lembaga analisis *Carbon Brief*, diperoleh 10 negara dengan penghasil emisi karbon terbesar di dunia sepanjang tahun 2021 antara lain yaitu negara Amerika Serikat, Cina, Rusia, Brasil, Indonesia, Jerman, India, Inggris, Jepang, dan Kanada. Dapat dilihat bahwa emisi karbon paling banyak dihasilkan oleh negara-negara yang memiliki geografis luas dan banyak menebang hutan iklim untuk membuka lahan pertanian untuk bahan bakar.

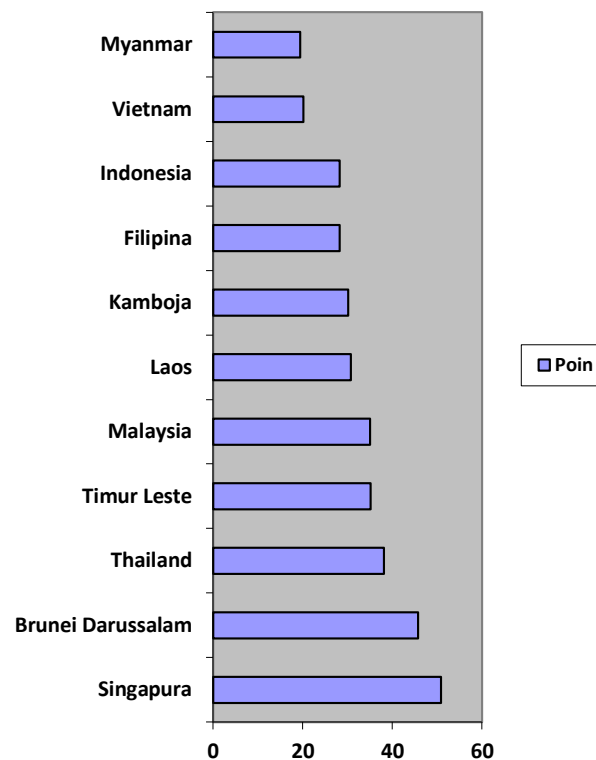
Negara yang paling besar menghasilkan emisi karbon adalah Amerika Serikat sebanyak 509,143 GtCO₂. Kemudian adalah negara Cina sebanyak 284,467 GtCO₂, Rusia sebanyak 172,234 GtCO₂, dan Brasil sebanyak 112,562 GtCO₂. Sedangkan Indonesia berada pada urutan kelima sebagai negara penghasil emisi karbon terbesar dengan besaran emisi karbon yang dihasilkan sebesar 102,562 GtCO₂. Kemudian pada urutan keenam hingga kesepuluh terdapat Jerman, India, Inggris, Jepang, dan Kanada dengan masing-masing besaran emisi karbon yang dihasilkan yaitu 88,486 GtCO₂, 85,675 GtCO₂, 74,295 GtCO₂, 68,002 GtCO₂, dan 65,504 GtCO₂. Adapun gambaran negara dengan kontribusi emisi karbon terbesar tahun 2021 dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Negara dengan Kontribusi Emisi Karbon Terbesar 2021

Sumber: Lembaga Analisis Carbon Brief (2021)

Sedangkan apabila dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya, Indonesia berada pada urutan ke-9 sebagai negara yang paling ramah lingkungan dengan negara Singapura pada urutan pertama, Brunei Darussalam pada urutan kedua, dan Thailand pada urutan ketiga. Pemingkatan tersebut dilakukan melalui analisis indeks kinerja lingkungan/the environmental performance indeks (EPI) melalui pemberian poin. Poin tertinggi yang diperoleh Singapura adalah sebesar 50,9 poin. Sementara Indonesia mendapat 28,2 poin dengan peringkat 164 di dunia. Analisis tersebut dilakukan oleh salah satu universitas swasta di Amerika Serikat yang bernama Yale. Adapun peringkat negara ASEAN yang paling ramah lingkungan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Negara ASEAN Yang Paling Ramah Lingkungan

Sumber: Databoks (2022)

Berdasarkan data dari laporan inventarisasi Gas Rumah Kaca dan Monitoring, Pelaporan, Verifikasi pada tahun 2020, sektor usaha yang menyumbang emisi karbon tertinggi di Indonesia adalah sektor kehutanan dan kebakaran gambut, dan sektor energi. Hal ini disebabkan sektor usaha tersebut menghasilkan lebih dari 50% emisi dari total keseluruhan emisi karbon di Indonesia (Maghfirani dkk., 2022). Oleh karena itu, sebagai bentuk dari intervensi pemerintah dalam rangka mengurangi emisi karbon tersebut di Indonesia dibentuklah kebijakan Pajak Karbon. Kebijakan Pajak Karbon lahir dilatarbelakangi dengan UU No 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan. Namun dalam pelaksanaannya, kebijakan tersebut perlu dipertimbangkan dengan teliti dan akurat agar tepat guna dan tepat sasaran. Oleh karena itu, tujuan dalam penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui apakah dengan penerapan kebijakan Pajak Karbon dapat mampu mengurangi eksternalitas negatif di Indonesia, dan apakah kebijakan ini juga diterapkan di kawasan negara lainnya.

KAJIAN TEORI

Eksternalitas

Menurut (Sandi & Dawood, 2019) eksternalitas adalah sebuah proses produksi dari sebuah perusahaan yang dapat menimbulkan adanya keuntungan ataupun jumlah biaya yang belum tercakup kedalam perhitungan proses produksi yang dilakukan. Sedangkan menurut (Hanifiyah & Subari, 2020) eksternalitas adalah salah satu kejadian yang timbul akibat adanya kegiatan ekonomi lingkungan. Kegiatan ekonomi tersebut dapat

menyebabkan adanya eksternalitas positif maupun negatif. Bersifat positif apabila keberadaan kegiatan tersebut dapat meningkatkan pendapatan masyarakat yang terkena dampak dari kegiatan yang dilakukan. Sedangkan bersifat negatif apabila menyebabkan kerugian bagi masyarakat yang terdampak.

Sementara itu, menurut (Irmayani & Syahril, 2020) eksternalitas adalah setiap kegiatan ekonomi yang mendatangkan dampak pada lingkungan sekitar baik itu berdampak besar, kecil, negatif, maupun positif. Eksternalitas merupakan salah satu penyebab terjadinya kegagalan pasar. Kegagalan pasar adalah kondisi dimana pasar sedang tidak efisien.

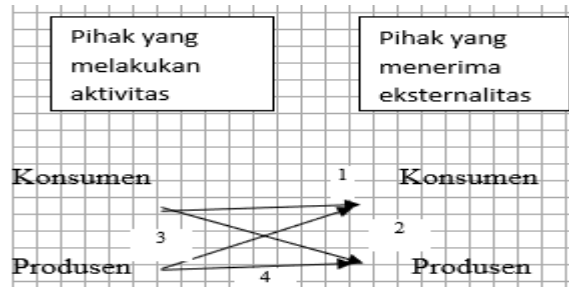
Hal ini juga didukung oleh penelitian menurut (Yuniarti, 2019) yang mengatakan bahwa eksternalitas menyebabkan pasar mengalami inefisiensi. Ketika pasar mengalami inefisiensi, pasar akan memproduksi barang dan jasa tertentu dalam jumlah yang banyak dan sebaliknya akan menghasilkan barang dan jasa lainnya dalam jumlah sedikit. Apabila tidak ada eksternalitas, seharusnya pasar berada dalam kondisi seimbang antara jumlah permintaan sama dengan penawaran ataupun jumlah kerelaan membayar dari pembeli *marginal* barang (*marginal benefit*) yang mewakili sisi permintaan sama dengan tambahan biaya (*marginal cost*) yang mewakili sisi penawaran. Selain itu, berdasarkan penelitian ini menyebutkan bahwa eksternalitas terbagi dua yaitu eksternalitas positif dan negatif. Eksternalitas positif timbul tidak hanya dari kegiatan ekonomi yang memberikan manfaat kepada masyarakat, tetapi juga dari kegiatan yang menambah pengetahuan bagi masyarakat.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa eksternalitas adalah sebuah kegiatan ekonomi yang dilaksanakan oleh sebuah perusahaan maupun individu yang menimbulkan dampak terhadap lingkungan sekitar. Dampak yang ditimbulkan dapat bersifat positif dan negatif. Bersifat positif apabila memberikan manfaat kepada pihak lain, dan bersifat negatif apabila menimbulkan biaya dan merugikan pihak lain. Baik yang bersifat positif maupun negatif, eksternalitas akan menyebabkan pasar menjadi tidak efisien. Untuk mengatasi hal ini, pemerintah perlu mengintervensi pasar. Intervensi pemerintah terhadap pasar adalah dapat berupa subsidi dan menetapkan pajak.

Menurut (Gruber, 2016) eksternalitas disebabkan oleh tindakan konsumsi dan produksi. Dalam perekonomian terdapat empat karakteristik eksternalitas, yaitu:

- a) Konsumen-konsumen yang artinya tindakan seorang konsumen akan menyebabkan eksternalitas bagi konsumen lainnya.
- b) Konsumen-produsen yang artinya tindakan seorang konsumen akan menyebabkan eksternalitas bagi produsen lainnya.
- c) Produsen-konsumen yang artinya tindakan seorang produsen (sebuah perusahaan) akan menyebabkan eksternalitas bagi konsumen.
- d) Produsen-produsen yang artinya tindakan seorang produsen akan menyebabkan eksternalitas bagi produsen lainnya.

Adapun skema dari karakteristik eksternalitas tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Skema Karakteristik Eksternalitas

Sumber: Rangkuman Adhirayakta (2022)

Pajak Karbon

Berdasarkan data dari Kementerian Keuangan RI, dalam memitigasi adanya perubahan iklim yang ekstrem dibentuk sebuah paket kebijakan komprehensif yang salah satunya berupa kebijakan Carbon Pricing atau Nilai Ekonomi Karbon (NEK). NEK terdiri dari instrumen perdagangan dan instrumen non perdagangan. Instrumen perdagangan terdiri dari 2 jenis yaitu perdagangan izin emisi, dan offset emisi. Sedangkan instrumen non perdagangan terdiri dari pajak karbon yang dikenakan atas aktivitas menghasilkan emisi karbon dan result based payment (RBP) yang diberikan atas hasil penurunan emisi karbon (Kementerian Keuangan, 2021).

Menurut (Kumala dkk., 2021) Pajak Karbon adalah termasuk jenis Pajak Pigovian. Artinya pajak ini merupakan suatu pungutan pajak atas segala unit output akibat pencemaran lingkungan yang sebanding dengan efek kerusakan marginal yang timbul. Pajak ini diterapkan dengan tujuan untuk mengatasi masalah eksternalitas. Pajak Pigovian diperkenalkan pada tahun 1920 oleh seorang ekonom dari Inggris bernama Arthur C. Pigou. Pajak Karbon diterapkan atas segala bahan-bahan karbon yang menghasilkan eksternalitas negatif. Menurut UNEP (2014) di dalam penelitian (Irama, 2019) menyebutkan bahwa kebijakan Pajak Karbon akan bertujuan untuk memastikan bahwa perusahaan yang menghasilkan emisi karbon akan membayar kompensasi sebesar kerusakan yang ditimbulkan oleh perusahaan tersebut. Jumlah emisi karbon tersebut terdiri atas jumlah yang ditimbulkan dari kegiatan operasional perusahaan secara langsung maupun yang secara tidak langsung berhubungan dengan kegiatan operasional perusahaan. Misalnya bensin mobil untuk keperluan operasional usaha dan penggunaan listrik untuk non operasional.

Menurut (Sudjono & Setiawan, 2022) penetapan pajak karbon bertujuan untuk meningkatkan pendapatan negara dan memakmurkan masyarakat. Selain itu, dengan adanya pajak karbon akan meningkatkan kesejahteraan rakyat dari segi kebersihan lingkungan. Penetapan tarif pajak karbon di berbagai negara di dunia bervariasi tergantung pada tingkat emisi karbon nasional yang dihasilkan dan berbagai sektor usaha yang ada di dalam negara tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian menurut (Dilasari dkk., 2022) yang menyebutkan bahwa tujuan dari kebijakan Pajak Karbon adalah untuk meminimalisir eksternalitas yang berhubungan dengan karbon berupa CO₂. Dengan adanya kebijakan ini akan mengharuskan setiap individu untuk mempertimbangkan segala konsekuensi dari tindakan mereka. Selain itu, dengan adanya kebijakan ini akan menurunkan emisi gas rumah kaca, meningkatkan pendapatan negara, dan membuat sinyal pasar pada konsumen dikarenakan perusahaan harus

membayar atas emisi karbon yang dihasilkan. Sedangkan apabila kebijakan ini tidak ada maka masyarakat akan menghadapi distorsi harga dimana kegiatan yang menghasilkan emisi karbon akan dihargai relatif terlalu rendah sebab perusahaan tidak perlu membayar dan tidak perlu mempertimbangkan biaya emisi yang dirasakan oleh pihak lain yang terkena dampak.

Menurut penelitian (Ratnawati, 2016) menyebutkan bahwa kebijakan Pajak Karbon memiliki tiga kelebihan utama dibandingkan dengan kebijakan lainnya antara lain yaitu (1) merupakan kebijakan ekonomi yang luas dan dapat memotong emisi dari setiap sumber utama tidak hanya dari sumber tertentu saja; (2) menyediakan sinyal harga/tarif yang jelas bagi perusahaan dan rumah tangga untuk mempertimbangkan keputusan terkait emisi yang akan dihasilkan maupun keputusan pembelian investasi yang lebih baik; dan (3) kesederhanaan dalam sistem pemungutan administrasi Pajak Karbon.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa Pajak Karbon adalah termasuk salah satu jenis Pajak Pigouvian. Artinya pajak ini dikenakan atas segala kegiatan yang menghasilkan eksternalitas negatif. Pajak Karbon dibentuk bertujuan untuk memperbaiki kegagalan pasar yang disebabkan oleh adanya eksternalitas negatif. Sedangkan untuk mengatasi eksternalitas positif kebijakan yang diterapkan pemerintah adalah kebijakan subsidi. Kemudian nantinya pemasukan yang diperoleh dari pembayaran pajak karbon akan menambah pendapatan negara dan meningkatkan efisiensi ekonomi. Penetapan tarif pajak karbon di setiap negara berbeda-beda tergantung kebijakan di negara tersebut.

Berdasarkan penelitian (Pandey dkk., 2022) menyebutkan bahwa terdapat beberapa negara yang sudah menerapkan kebijakan Pajak Karbon antara lain yaitu negara Argentina, Kanada, Chili, Cina, Kolombia, Denmark, Uni Eropa (27 negara), Jepang, Kazakhstan, Korea, Meksiko, Selandia Baru, Norwegia, Singapura, Afrika Selatan, Swedia, Inggris, dan Ukraina. Sedangkan negara-negara lain yang sedang mempertimbangkan ingin menetapkan kebijakan Pajak Karbon di negaranya adalah Brasil, Brunei, Indonesia, Pakistan, Rusia, Serbia, Thailand, Turki, Finlandia, Selandia Baru, dan Vietnam.

Tantangan

Menurut KBBI, tantangan adalah sesuatu hal atau objek yang akan meningkatkan kemampuan dalam hal mengatasi masalah ataupun hambatan-hambatan yang dihadapi dalam melakukan sesuatu hal.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2019:29) dalam penelitian (Mufti, 2023) menyebutkan bahwa penelitian kualitatif adalah sebuah teknik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian, tetapi tidak dipakai dalam pengambilan kesimpulan yang lebih luas.

Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Artinya sumber data pada artikel ini dihimpun dari hasil menganalisis sumber-sumber pustaka seperti buku, artikel, peraturan, dan jurnal ilmiah (Darmalaksana, 2020).

Proses penelitian dilakukan dengan terlebih dahulu mengidentifikasi dan mengumpulkan buku, jurnal-jurnal, maupun artikel yang berhubungan dengan topik

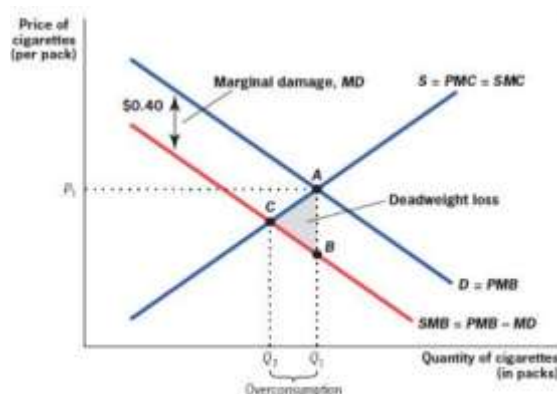
yang diambil dalam artikel ini. Dari artikel-artikel yang sudah dikumpulkan tersebut akan dilakukan analisis kemudian dihasilkan sebuah kurva untuk menggambarkan analisis yang telah dijabarkan. Setelah itu, akan diambil sampel lainnya. Sampel lainnya yang digunakan adalah berupa negara-negara lainnya yang juga menerapkan kebijakan yang sama. Kemudian akan dibandingkan dan ditarik sebuah kesimpulan dari hasil analisis dan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Penetapan Kebijakan Pajak Karbon Terhadap Pengurangan Eksternalitas Negatif

Penetapan kebijakan Pajak Karbon di Indonesia pada awalnya akan dilaksanakan pada April 2022. Kemudian kebijakan ini ditunda hingga Juli 2022. Namun ternyata kebijakan Pajak Karbon ini kembali diundur hingga di tahun 2025 (Kementerian Keuangan, 2022). Kebijakan Pajak Karbon yang pada awalnya akan ditetapkan di Indonesia bertujuan utama untuk megubah perilaku, menurunkan emisi gas rumah kaca, dan mendorong investasi serta menurunkan eksternalitas negatif terkait emisi karbon.

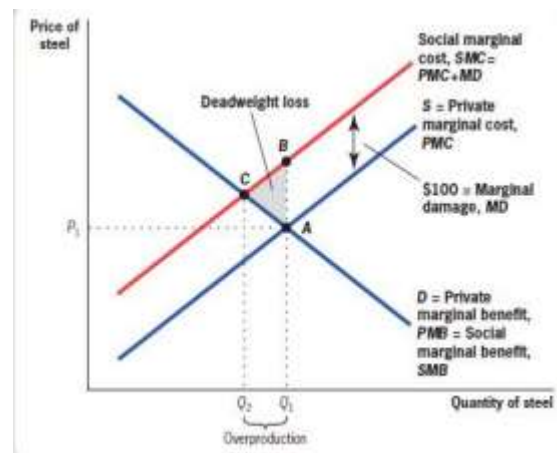
Kebijakan pajak tersebut dipilih oleh pemerintah untuk mengatasi eksternalitas negatif dikarenakan eksternalitas negatif akan menyebabkan terjadinya over production dan over consumption. Adanya emisi karbon yang dikonsumsi oleh sebuah perusahaan akan menimbulkan eksternalitas negatif berupa over consumption yang besarnya sebesar Marginal Damage akan membawa garis kurva PMB menuju ke garis kurva SMB yang letaknya ada di bawah kurva PMB sehingga kuantitas sosial yang optimum (Q_2) berada di bawah Qequilibrium pasar (Q_1). Akibatnya, terdapat over consumption sebesar $Q_1 - Q_2$ yang mengakibatkan terjadinya DWL sebesar segitiga ABC. Adanya DWL tersebut memperlihatkan adanya inefisiensi yang terjadi di dalam pasar. Istilah Private Marginal Benefit (PMB)/Keuntungan Marjinal Perusahaan adalah keuntungan yang dapat langsung diterima oleh konsumen atas unit barang tambahan yang dibelinya. Sedangkan Social Marginal Benefit (SMB)/ Keuntungan Marjinal Sosial PMB/keuntungan marjinal perusahaan dikurangi biaya yang dibebankan kepada konsumen berkenaan dengan konsumsi barang yang mengengainya. Adapun bentuk kurva eksternalitas negatif yang menimbulkan terjadinya over consumption dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Eksternalitas Negatif (*Over Consumption*)

Sumber: Rangkuman Adhirayakta (2022)

Sedangkan bagi sebuah produsen yang memproduksi barang dan juga menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan, tetapi tidak memberikan kompensasi atas kerugian yang ditimbulkan kepada masyarakat maka hal tersebut juga termasuk eksternalitas negatif. Eksternalitas negatif tersebut menimbulkan adanya *overproduction*. Adapun bentuk kurva eksternalitas negatif yang menimbulkan terjadinya *over production* dapat dilihat pada gambar 5.

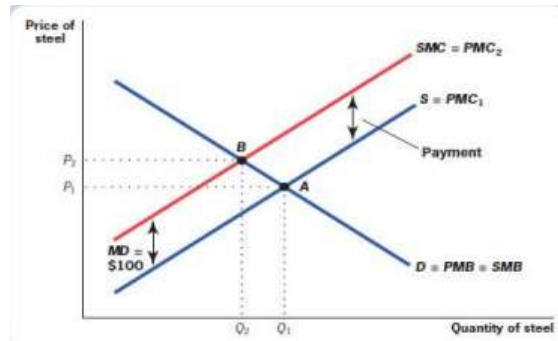


Gambar 5. Eksternalitas Negatif (*Over Production*)

Sumber: Rangkuman Adhirayakta (2022)

Berdasarkan gambar di atas, eksternalitas produksi yang negatif diperlihatkan sebesar P_1 yang diproduksi (kerusakan marjinal, MD/Marginal Damage) yang akan membawa kurva penawaran menuju ke kurva social marginal cost (SMC) yang letaknya berada di atas private marginal cost (PMC)/biaya marjinal pribadi sehingga nilai kuantitas sosial (Q_2) akan lebih rendah dibandingkan dengan Qekuilibrium pasar yang kompetitif dengan kuantitas (Q_1) sehingga ada kelebihan produksi sebesar Q_1 sampai dengan ke Q_2 , yang menghasilkan deadweight loss/kerugian bahan baku sebesar wilayah BCA.

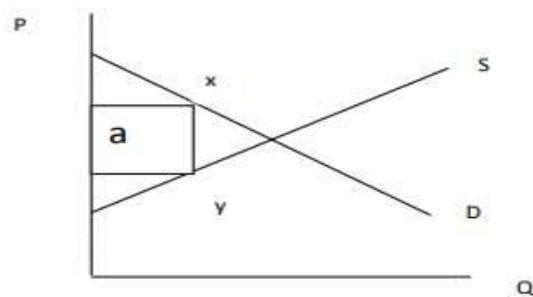
Untuk mengatasi masalah yang ditampilkan pada kurva di atas, kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah adalah menetapkan pajak. Jenis pajak yang ditetapkan adalah Pajak Pigouvian berupa Pajak Karbon. Akibat adanya pengenaan pajak ataupun biaya kompensasi yang dibayarkan oleh perusahaan akibat dari barang yang di produksi maka akan menyebabkan harga meningkat dari P_1 ke P_2 sehingga PMC_1 akan bergeser ke kiri menjadi PMC_2 yang bertepatan dengan kurva SMC dan kuantitas yang di konsumsi akan berkurang dari Q_1 menjadi Q_2 yang merupakan tingkat produksi optimal sehingga menghilangkan efek *over production*. Begitupun dengan efek *over consumption* yang akan hilang dikarenakan harga yang harus dibayar oleh konsumen semakin meningkat. Oleh karena itu, nantinya konsumen akan mengurangi konsumsinya terkait dengan eksternalitas negatif tersebut. Adapun bentuk kurva dari penetapan kebijakan Pajak Karbon dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Kebijakan Pajak Karbon

Sumber: Rangkuman Adhirayakta (2022)

Berdasarkan gambar di atas, penetapan kebijakan Pajak Karbon membuktikan bahwa kebijakan tersebut dapat mengurangi efek eksternalitas negatif berupa over consumption dan over production. Selain itu, kebijakan tersebut juga dapat meningkatkan penerimaan negara. Hal ini dikarenakan pajak akan mendorong harga yang lebih tinggi dibandingkan dengan harga sebelum dikenai pajak sehingga konsumen akan membayar harga yang lebih mahal dan produsen akan menerima harga yang lebih rendah. Perbedaan antara harga yang dibayarkan oleh konsumen dengan harga yang diterima produsen merupakan pendapatan bagi negara dari penetapan kebijakan Pajak Karbon. Adapun kurva efek dari penetapan kebijakan Pajak Karbon terhadap peningkatan harga produk dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Efek Penetapan Pajak Karbon

Terhadap Peningkatan Harga Produk

Sumber: Exploring a carbon tax for Australia (2022)

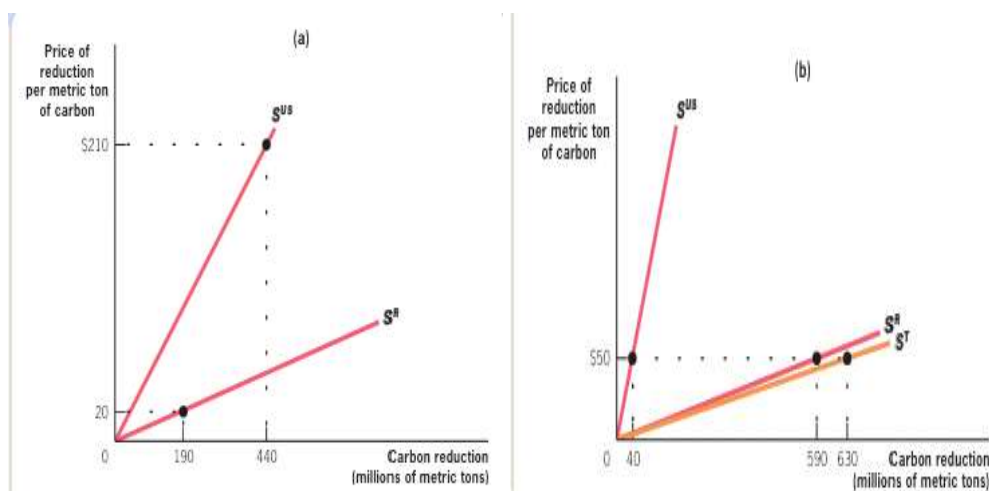
Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa konsumen akan membayar dengan harga x dan produsen akan menerima dengan harga sebesar y . Kemudian selisih antara x dan y merupakan pendapatan pajak bagi pemerintah. Pendapatan negara tersebut dari pajak adalah sebesar luas persegi a .

Berdasarkan penelitian menurut (Humphreys, 2007) dalam (Saputra, 2021) menyebutkan bahwa penetapan kebijakan Pajak Karbon ini lebih disukai oleh masyarakat dibandingkan dengan penetapan kebijakan perdagangan karbon. Hal ini dikarenakan kebijakan Pajak Karbon dianggap lebih efisien, efektif, sederhana, fleksibel, transparan, dan dapat memberikan pendapatan yang dapat digunakan untuk memotong pajak lainnya. Selain itu, kebijakan Pajak Karbon tidak memerlukan

Volume 2 Nomor 3 Juli 2023 | <https://doi.org/10.36277/mreko.v2i3.287>

tambahan pengeluaran biaya ekonomi dibandingkan dengan kebijakan perdagangan karbon.

Dalam kebijakan perdagangan karbon, kurva penawaran pengurangan emisi untuk negara maju seperti Amerika Serikat (S^{US}) akan jauh lebih curam daripada untuk seluruh dunia (S^R). Jika Amerika Serikat harus melakukan sendiri semua pengurangannya yang diperlihatkan pada (kurva a), biaya pengurangan sebesar \$ 210 per ton. Dalam hal ini, Amerika Serikat mengurangi 440 juta metrik ton (mmt) dan seluruh dunia mengurangi 190 mmt. Sedangkan apabila Amerika Serikat dan negara lain dapat melakukan perdagangan (kurva b), maka kurva penawaran yang relevan adalah S^T . Dalam hal ini, harga per ton turun menjadi \$ 50, dengan seluruh dunia mengurangi sebesar 590 mmt dan Amerika Serikat mengurangi hanya 40 mmt sehingga terdapat biaya ekonomi yang harus dikeluarkan. Adapun kurva dari perdagangan emisi karbon dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Sistem Perdagangan Emisi Karbon

Sumber: Rangkuman Adhirayakta (2022)

Tarif Pajak Karbon

Secara teori, kebijakan penetapan tarif Pajak Karbon haruslah bernilai setara antara biaya *social marginal damage* dari tambahan emisi karbon yang dihasilkan dengan *social marginal benefit* dari pengurangan emisi karbon. Artinya tarif Pajak Karbon yang dikenakan harus ikut naik sejalan dengan kenaikan tingkat kerusakan marginal dari emisi karbon (Ratnawati, 2016). Sedangkan dalam praktiknya, penetapan tarif Pajak Karbon di masing-masing negara berbeda tergantung dengan tujuan yang ingin dicapai oleh negara tersebut.

Berdasarkan data dari *World Bank* per April 2022, banyak negara yang menerapkan tarif Pajak Karbon yang berbeda-beda. Umumnya tarif Pajak Karbon diukur dengan satuan emisi per ton karbon dioksida ekuivalen (tCO₂e). Berdasarkan data tersebut, negara yang menerapkan tarif Pajak Karbon tertinggi adalah negara Uruguay dengan besaran sebesar US\$137,3 tCO₂e. Tarif Pajak Karbon di negara ini mengalahkan tarif Pajak Karbon di negara Eropa lainnya. Sedangkan pada kawasan

Asia, masih hanya terdapat 2 negara yang menerapkan Pajak Karbon yaitu negara Singapura dan Jepang. Namun, tarif yang ditetapkan masih tergolong rendah yaitu masing-masing sebesar US\$3,69 dan US\$2,36 tCO₂e (Ahdiat, 2022). Adapun besaran tarif Pajak Karbon di beberapa negara di dunia dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1

Tarif Pajak Karbon Di Beberapa Negara Di Dunia

No	Negara	Tarif Pajak (US\$/tCO ₂ e)
1	Uruguay	137,3
2	Swedia	129,89
3	Swiss	129,86
4	Liechtenstein	129,86
5	Norwegia	87,61
6	Finlandia	85,1
7	Prancis	49,29
8	Belanda	46,14
9	Irlandia	45,31
10	Luxembourg	43,35

Sumber: World Bank (2022)

Dapat dilihat dari tabel di atas, banyak negara-negara maju yang menerapkan kebijakan Pajak Karbon. Hal ini dikarenakan negara-negara tersebut beranggapan bahwa penetapan kebijakan Pajak Karbon adalah penting untuk menjaga lingkungan dari polusi udara, untuk menurunkan emisi gas rumah kaca, dan laju pemanasan global. Oleh sebab itu, dengan melihat beberapa negara maju lainnya, Indonesia juga sedang mempertimbangkan untuk menerapkan kebijakan Pajak Karbon ini. Namun tentunya dalam penetapan kebijakan perpajakan yang baru ini harus mempertimbangkan banyak hal baik dari sisi keadilan, efektif, dan efisien.

Pada awal tahun 2022 melalui UU No 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan, Indonesia sempat berencana menerapkan kebijakan Pajak Karbon terhadap pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) batu bara dengan tarif sebesar US\$2 per tCO₂e. Tarif ini memiliki besaran yang hampir sama dengan 2 negara Asia lainnya yaitu Singapura dan Jepang serta besaran tarifnya masih jauh lebih rendah dibandingkan dengan tarif yang ditetapkan pada negara eropa lainnya. Namun, kebijakan ini diundur ditetapkan di Indonesia hingga tahun 2025. Hal ini dikarenakan Indonesia masih mempertimbangkan situasi perekonomian global dan domestik (Alamsyah, 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada artikel ini maka dapat disimpulkan bahwa dampak dari penetapan kebijakan Pajak Karbon dapat mengurangi eksternalitas negatif baik dari sisi produksi maupun konsumsi. Dari sisi produksi adanya emisi karbon akan menimbulkan inefisiensi pada pasar yaitu *overproduction*. Sedangkan pada sisi konsumsi akan menyebabkan adanya *overconsumption*. Selain itu, inefisiensi juga diperlihatkan dengan adanya area DWL Dengan adanya penetapan kebijakan Pajak Karbon tersebut terbukti dapat mengatasi adanya eksternalitas negatif yang timbul akibat adanya emisi karbon. Hal ini dikarenakan perusahaan harus membayar atas emisi karbon yang dihasilkan akibat dari barang yang di produksi sehingga harga akan meningkat lebih tinggi dari harga sebelum pengenaan Pajak Karbon. Akibatnya, kurva penawaran PMC1 akan bergeser ke kiri atas menjadi PMC2 yang bertepatan dengan kurva SMC. Oleh sebab dikarenakan harga meningkat dari sebelumnya. Kemudian kuantitas yang di konsumsi maupun yang diproduksi akan berkurang dari Q1 menjadi Q2 (bergeser ke kiri) yang merupakan tingkat produksi/konsumsi optimal sehingga menghilangkan efek *over production* dan efek *over consumption*. Oleh sebab itu, rencana penetapan kebijakan Pajak Karbon di Indonesia ini tentunya akan berdampak baik. Sebab, kebijakan ini sudah ditetapkan di beberapa negara Eropa dan Asia lainnya dan terbukti efektif dalam mengurangi emisi karbon dibandingkan dengan kebijakan lainnya yang memerlukan tambahan biaya ekonomi. Selain itu, rencana penetapan tarif Pajak Karbon yang akan dikenakan di Indonesia juga masih tergolong lebih rendah dibandingkan dengan penetapan tarif Pajak Karbon pada negara Eropa lainnya. Selain untuk mengurangi eksternalitas negatif, kebijakan ini juga dapat menambah pemasukan negara Indonesia dari bidang perpajakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdiat, A. (2022, November 7). *10 Negara dengan Tarif Pajak Karbon Tertinggi di Skala Global*. databoks.katadata.co.id.
- Alamsyah, S. A. L. (2023, Mei 8). *Pajak Karbon Ditunda Hingga 2025, Mengapa?* Binus. <https://accounting.binus.ac.id/2023/05/08/pajak-karbon-ditunda-hingga-2025-mengapa/#:~:text=Pelaksanaannya%20diundur%20karena%20mempertimbangkan%20situasi,akan%20mulai%20berlaku%20pada%202025.>
- Darmalaksana, W. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka dan Studi Lapangan*. <https://digilib.uinsgd.ac.id/32855/1/Metode%20Penelitian%20Kualitatif.pdf>
- Dilasari, A. P., Ani, H. N., & Rizka, R. J. H. (2022). Analisis Best Practice Kebijakan Carbon Tax Dalam Mengatasi Eksternalitas Negatif Emisi Karbon Di Indonesia. *Owner*, 7(1), 184–194. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i1.1182>
- Gruber, J. (2016). *Public Finance and Public Policy* (5 ed.).

- Hanifiyah, M., & Subari, S. (2020). Eksternalitas Pabrik Gula PT. Kebun Tebu Mas Desa Lamongrejo Kecamatan Ngimbang Kabupaten Lamongan. *AGRISCIENCE*, 1. <http://journal.trunojoyo.ac.id/agriscience>
- Irama, A. B. (2019). Potensi Penerimaan Negara Dari Emisi Karbon: Langkah Optimis Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia. *Info Artha*, 3(2), 133–142. <https://www.kemenkeu.>
- Irmayani, & Syahril. (2020). Kebijakan Cukai Kantong Plastik Sebagai Dampak Eksternalitas Lingkungan. *EKOMBIS: Jurnal Fakultas Ekonomi*, 6(1), 48–56. <http://jurnal.utu.ac.id/ekombis/article/view/2007>
- Kementerian Keuangan. (2021). *Pajak Karbon di Indonesia*. https://gatrik.esdm.go.id/assets/uploads/download_index/files/2bb41-bahan-bkf-kemenkeu.pdf
- Kementerian Keuangan. (2022). *Pajak Karbon, Wujud Komitmen Indonesia Menuju Green Economy*. <https://opini.kemenkeu.go.id/article/read/pajak-karbon-wujud-komitmen-indonesia-menuju-green-economy>
- Kumala, R., Ulpa, R., Rahayu, A., & Martinah. (2021). Pajak Karbon: Perbaiki Ekonomi dan Solusi Lindungi Bumi. *Prosiding Seminar Stiami*, 8(1), 66–73. <https://ojs.stiami.ac.id/index.php/PS/article/view/1370>
- Maghfirani, H. N., Hanum, N., & Amani, R. D. (2022). Analisis Tantangan Penerapan Pajak Karbon di Indonesia. *Jurnal Riset Ekonomi*, 1(4), 314–321. <https://www.bajangjournal.com/index.php/Juremi/article/view/746/539>
- Mufti, M. S. T. (2023). Analisis Akuntansi Piutang Terhadap Pemberian Pembiayaan Anggota Pada BMT Khairul Amin Kabupaten Banjar. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 9(1), 1–14. <http://ejournal.stiepancasetia.ac.id/index.php/jieb>
- Pandey, F., Kuntjoro, Y. D., Uksan, A., & Sundari, S. (2022). Rencana Penerapan Pajak Karbon di Indonesia. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 2899–2905. <https://journal.upy.ac.id/index.php/pkn/article/view/3175>
- Ratnawati, D. (2016). Carbon Tax Sebagai Alternatif Kebijakan Untuk Mengatasi Eksternalitas Negatif Emisi Karbon di Indonesia. *Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara, dan Kebijakan Publik*, 1(2), 53–67. <https://itrev.kemenkeu.go.id/index.php/ITRev/article/view/51>
- Sandi, I., & Dawood, T. C. (2019). Eksternalitas Pabrik Kelapa Sawit di Aceh Tamiang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 4(4), 375–382. <https://jim.usk.ac.id/EKP/article/view/14952/0>
- Saputra, A. I. (2021). Pajak Karbon Sebagai Sumber Penerimaan Negara dan Sistem Pemungutannya. *Jurnal Anggaran dan Keuangan Negara Indonesia*, 3(1), 56–71. <https://anggaran.e-journal.id/akurasi>

- Selvi, Rahmi, N., & Rachmatulloh, I. (2020). Urgensi Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia. *Jurnal Reformasi Administrasi*, 7(1), 29–34. <https://ojs.stiami.ac.id/index.php/reformasi/article/view/845>
- Suciadi, M., Priyo Purnomo, E., & Nur Kasiwi, A. (2020). Eksternalitas Positif Tambang Batu Bara Terhadap Kesejahteraan Sosial Ekonomi Masyarakat di Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial*, 4(2), 267–285. <https://journal.undiknas.ac.id/index.php/fisip/article/view/2458>
- Sudjono, A. C., & Setiawan, A. (2022). Peran Regulasi Keuangan Berkelanjutan Terhadap Tingkat Kesiapan Wajib Pajak dalam Penerapan Pajak Kerbon di Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 24(2), 365–380. <http://jurnaltsm.id/index.php/JBA>
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan.
- Wiratno, A., & Muaziz, F. (2020). Profitabilitas, ukuran perusahaan, dan leverage mempengaruhi pengungkapan emisi karbon di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi (JEBA)*, 22(1), 28–41.
- Yuniarti, D. (2019). *Eksternalitas Lingkungan*.