

**SKRIPSI**

**POTENSI PENERIMAAN DAN DAMPAK PENERAPAN  
PAJAK KARBON TERHADAP PERUSAHAAN DI INDONESIA**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**NAMA : NI MADE MEILINA ANDINI  
NIM : 2015654036**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN AKUNTANSI PERPAJAKAN  
JURUSAN AKUNTANSI  
POLITEKNIK NEGERI BALI  
2024**

# **POTENSI PENERIMAAN DAN DAMPAK PENERAPAN PAJAK KARBON TERHADAP PERUSAHAAN DI INDONESIA**

**Ni Made Meilina Andini**  
**2015654036**

(Program Studi Sarjana Terapan Akuntansi Perpajakan, Politeknik Negeri Bali)

## **ABSTRAK**

Penelitian ini didasarkan pada upaya global untuk mengurangi emisi karbon dan memitigasi perubahan iklim melalui penerapan pajak karbon. Pajak karbon diharapkan dapat menjadi salah satu instrumen yang efektif dalam mengendalikan emisi karbon, mendorong penggunaan teknologi ramah lingkungan, dan meningkatkan penerimaan negara. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur potensi penerimaan pajak karbon serta menganalisis dampaknya terhadap biaya operasional perusahaan di sektor energi dan transportasi.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik triangulasi data, penelitian ini memberikan gambaran mendalam tentang potensi penerimaan pajak karbon serta dampak penerapannya pada perusahaan sektor energi dan transportasi di Indonesia. Selain itu, wawancara dilakukan dengan dua informan kunci, yaitu otoritas pajak dan akademisi/ konsultan pajak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah emisi karbon yang dihasilkan oleh perusahaan-perusahaan tersebut tidak stabil selama periode 2021-2023 yang diakibatkan beberapa faktor seperti penerapan kebijakan dan teknologi baru, pengurangan aktivitas industri, dan meningkatnya kesadaran lingkungan. Potensi penerimaan pajak karbon diperkirakan mencapai Rp 6,31 triliun dengan asumsi tarif Rp 30,00 per kgCO<sub>2</sub>e. Wawancara dengan Bapak Kusen, otoritas pajak, mengungkapkan bahwa pengukuran dan pengawasan pajak karbon pada sektor energi, khususnya PLTU, dapat dilakukan dengan akurat. Sementara itu, Bapak Ubin, akademisi dan konsultan pajak, menekankan pentingnya pengukuran yang ketat dalam penerapan pajak karbon. Dampak penerapan pajak karbon meliputi peningkatan biaya operasional bagi perusahaan yang dapat mendorong adopsi teknologi ramah lingkungan, pengurangan emisi melalui penggunaan energi terbarukan, dan kemungkinan peningkatan harga barang dan jasa bagi konsumen.

**Kata Kunci: Pajak karbon, Emisi karbon, Penerimaan pajak, Sektor energi dan transportasi, Indonesia**

# POTENTIAL REVENUE AND IMPACT OF CARBON TAX IMPLEMENTATION ON COMPANIES IN INDONESIA

**Ni Made Meilina Andini**  
**2015654036**

(Program Studi Sarjana Terapan Akuntansi Perpajakan, Politeknik Negeri Bali)

## ABSTRACT

*This research is based on global efforts to reduce carbon emissions and mitigate climate change through the implementation of a carbon tax. Carbon tax is expected to be one of the effective instruments in controlling carbon emissions, encouraging the use of environmentally friendly technology, and increasing state revenue. This study aims to measure the potential revenue of carbon tax and analyse its impact on the operational costs of companies in the energy and transportation sectors.*

*Using a qualitative method with data triangulation techniques, this study provides an in-depth overview of the potential carbon tax revenue and the impact of its implementation on energy and transport sector companies in Indonesia. In addition, interviews were conducted with two key informants, namely tax authorities and academics/tax consultants.*

*The results show that the amount of carbon emissions generated by these companies is unstable during the 2021-2023 period due to several factors such as the implementation of new policies and technologies, reduction of industrial activities, and increasing environmental awareness. Potential carbon tax revenue is estimated at IDR 6.31 trillion assuming a rate of IDR 30.00 per kgCO<sub>2</sub>e. An interview with Mr Kusen, a tax authority, revealed that the measurement and monitoring of carbon tax in the energy sector, especially PLTU, can be done accurately. Meanwhile, Mr Ubin, an academic and tax consultant, emphasised the importance of strict measurement in the implementation of carbon tax. The impacts of carbon tax implementation include increased operational costs for companies that may encourage the adoption of environmentally friendly technologies, reduced emissions through the use of renewable energy, and the possibility of increased prices of goods and services for consumers.*

**Keywords: Carbon tax, Carbon emissions, Tax revenue, Energy and Transportation sector, Indonesia**

**POTENSI PENERIMAAN DAN DAMPAK PENERAPAN  
PAJAK KARBON TERHADAP PERUSAHAAN DI INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Terapan Akuntansi pada Program Studi Akuntansi Perpajakan  
Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Bali**

**NAMA : NI MADE MEILINA ANDINI  
NIM : 2015654036**

**JURUSAN AKUNTANSI  
POLITEKNIK NEGERI BALI**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN AKUNTANSI PERPAJAKAN  
JURUSAN AKUNTANSI  
POLITEKNIK NEGERI BALI  
2024**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Ni Made Meilina Andini

NIM : 2015654036

Program Studi : Sarjana Terapan Akuntansi Perpajakan

Menyatakan bahwa sesungguhnya Skripsi:

Judul : Potensi Penerimaan dan Dampak Penerapan Pajak Karbon Terhadap Perusahaan di Indonesia

Pembimbing : Ni Nengah Lasmini, S. S. T. Ak., M.Si.  
Drs. I Made Sumartana., M. Hum.

Tanggal Ujian : 15 Agustus 2024

Skripsi yang ditulis merupakan karya sendiri dan orisinal, bukan merupakan kegiatan plagiat atau saduran karya pihak lain serta belum pernah diajukan sebagai syarat atau sebagai dari syarat untuk memperoleh gelar keserjanaan dari perguruan tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

JURUSAN AKUNTANSI  
POLITEKNIK NEGERI BALI

Badung, 15 Agustus 2024



*Ni Made Meilina Andini*  
Ni Made Meilina Andini

**SKRIPSI**

**POTENSI PENERIMAAN DAN DAMPAK PENERAPAN PAJAK  
KARBON TERHADAP PERUSAHAAN DI INDONESIA**

**DIAJUKAN OLEH:**

**NAMA : NI MADE MEILINA ANDINI**

**NIM : 2015654036**

**Telah Disetujui dan Diterima dengan Baik oleh:**

**DOSEN PEMBIMBING I**



**Ni Nengah Lasmini, S. S. T. Ak., M.Si.**  
**NIP. 199109102020122004**

**DOSEN PEMBIMBING II**



**Drs. I Made Sumartana., M. Hum.**  
**NIP. 196201091989031001**

**JURUSAN AKUNTANSI**  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**



**I Made Bagiada, SE., M.Si., Ak**  
**NIP. 197512312005011003**

**SKRIPSI**

**POTENSI PENERIMAAN DAN DAMPAK PENERAPAN PAJAK  
KARBON TERHADAP PERUSAHAAN DI INDONESIA**

**Telah Diuji dan Dinyatakan Lulus Ujian Pada:**

**Tanggal 15 bulan Agustus tahun 2024**

**PANITIA PENGUJI**

**KETUA:**



**Ni Nengah Lasmini, S. S. T. Ak., M.Si.**

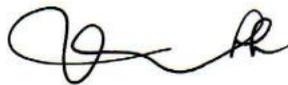
**NIP. 199109102020122004**

**ANGGOTA:**



**2. Ni Luh Putri Setyastrini, S.E., M.Ak.**

**NIP. 199506212022032017**



**3. Drs. I Nyoman Sukra, M.Hum**

**NIP. 196212191993031002**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penyusunan skripsi yang berjudul “Potensi Penerimaan dan Dampak Penerapan Pajak Karbon Terhadap Perusahaan di Indonesia” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sarjana Terapan Akuntansi Perpajakan Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Bali. Dalam proses penyusunan skripsi ini, berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. I Nyoman Abdi, S.E., M.eCom. selaku Direktur Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan kesempatan untuk belajar di Politeknik Negeri Bali.
2. I Made Bagiada, SE.,M.Si., Ak selaku Ketua Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan pendidikan di Politeknik Negeri Bali.
3. Ni Nengah Lasmini, S.S.T., Ak., M.Si selaku Sekretaris Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Bali sekaligus dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. I Nyoman Darmayasa, SE., M.Ak., Ak., MM. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan (D4) Akuntansi Perpajakan Jurusan Akuntansi

Politeknik Negeri Bali yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Drs. I Made Sumartana., M. Hum. selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membantu peneliti dalam menyusun skripsi ini.
6. Semua pihak informan yang telah membantu dalam memperoleh data yang dibutuhkan.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa restu serta dukungan material dan moral selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teruntuk diri sendiri, Ni Made Meilina Andini yang telah berjuang dan bertahan selama proses penyusunan hingga akhir penulisan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan peneliti. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata peneliti berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Badung, Juli 2024

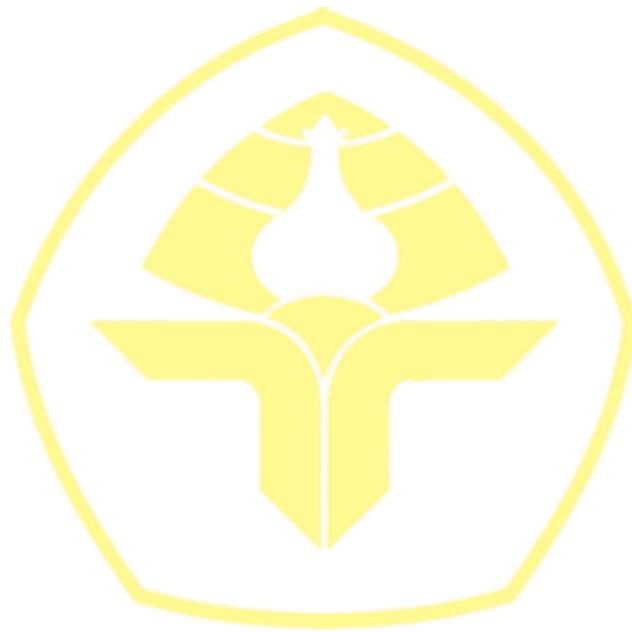
Ni Made Meilina Andini

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan .....	i
Abstrak .....	ii
Abstract .....	iii
Halaman Prasyarat Gelar Sarjana Terapan .....	iv
Halaman Surat Pernyataan Orisinalitas Karya Ilmiah .....	v
Halaman Persejutan .....	vi
Halaman Penetapan Kelulusan .....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi .....	x
Daftar Gambar .....	xi
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Batasan Masalah .....	10
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Teori .....	12
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	12
C. Alur Pikir .....	12
D. Pertanyaan Penelitian .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
A. Jenis Penelitian .....	12
B. Lokasi/Tempat dan Waktu Penelitian .....	12
C. Sumber Data .....	12
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	12
E. Keabsahan Data .....	12
F. Analisis Data .....	12
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>12</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	12
B. Pembahasan dan Temuan .....	12
C. Keterbatasan Penelitian .....	12
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>12</b>
A. Simpulan .....	12
B. Implikasi .....	13
C. Saran .....	13
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>15</b>

## DAFTAR GAMBAR

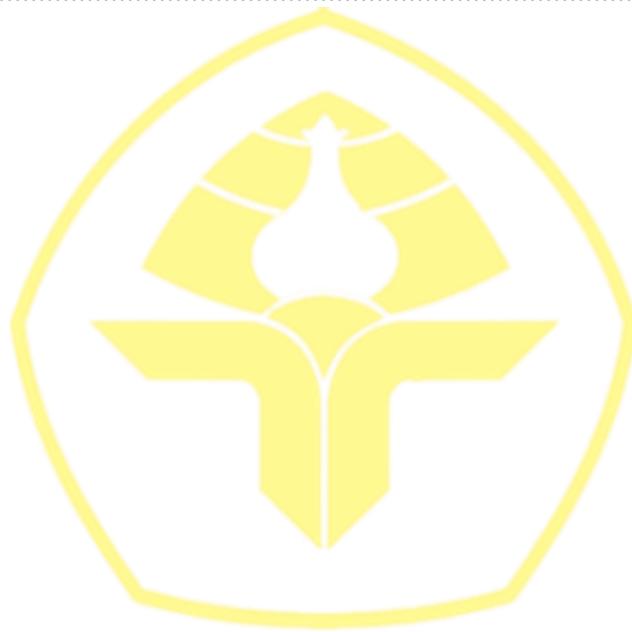
Gambar 1. 1 Total Emisi Karbon di Dunia (2015-2023).....	2
Gambar 1. 2 Grafik Emisi Karbon di Indonesia (2010-2020) .....	5
Gambar 1. 3 Target Penurunan Emisi Karbon di Indonesia.....	6
Gambar 2. 1 Faktor Penentu Keberhasilan Implementasi.....	12
Gambar 2. 2 Alur Pikir .....	12
Gambar 3. 1 Triangulasi Teknik .....	12
Gambar 3. 2 Teknik Analisis Data .....	12



JURUSAN AKUNTANSI  
POLITEKNIK NEGERI BALI

## DAFTAR TABEL

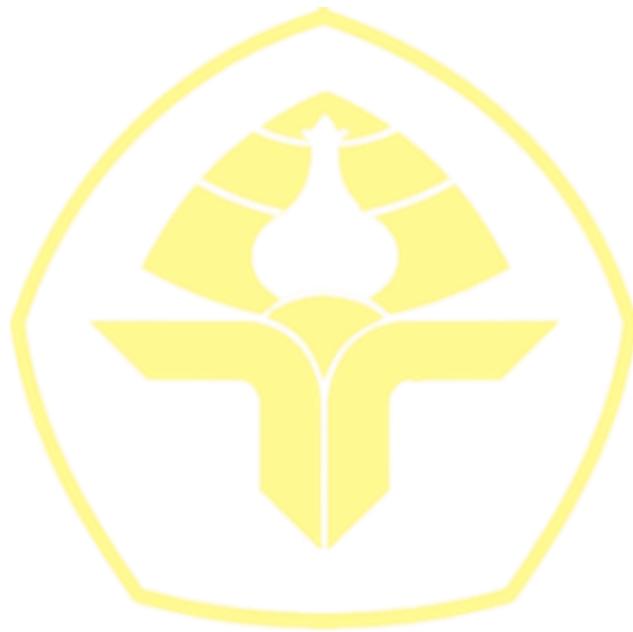
Tabel 3. 1 Informan Peneliti.....	12
Tabel 4. 1 Daftar Nama Perusahaan.....	12
Tabel 4. 2 Jumlah Emisi yang Dihasilkan Tahun 2021-2023.....	12
Tabel 4. 3 Daftar Tarif Penerapan Pajak Karbon di Berbagai Negara .....	12
Tabel 4. 4 Potensi Penerimaan Pajak Karbon dari Sektor Energi dan Transpotasi Tahun 2021-2023 .....	12
Tabel 4. 5 Persentase Kontribusi Pajak Karbon Terhadap Penerimaan Pajak Tahun 2021-2023 .....	12



JURUSAN AKUNTANSI  
POLITEKNIK NEGERI BALI

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Hasil wawancara dengan informan Bapak Kusen
- Lampiran 2 : Hasil wawancara dengan informan Bapak Ubin
- Lampiran 3 : Dokumentasi saat wawancara



JURUSAN AKUNTANSI  
POLITEKNIK NEGERI BALI

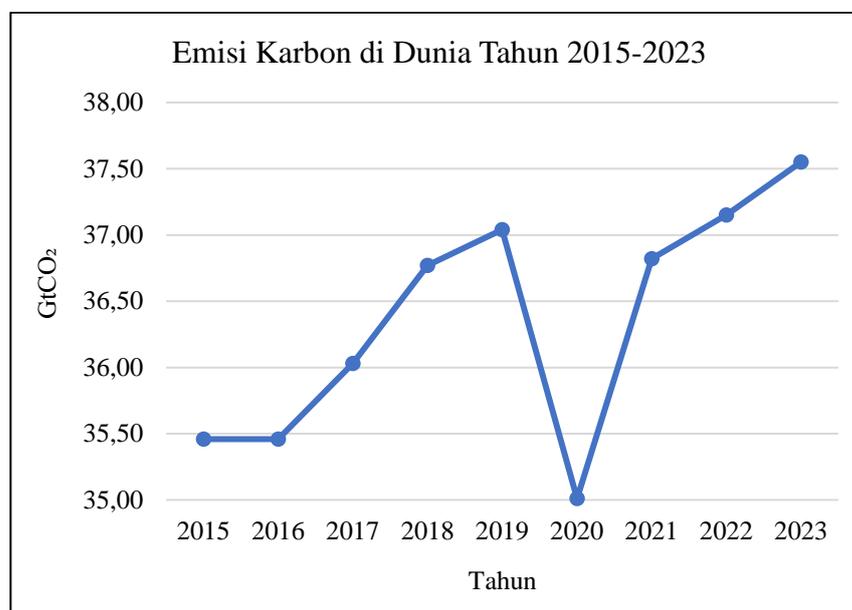
# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Polusi udara adalah isu lingkungan yang semakin memburuk seiring dengan meningkatnya emisi karbon dari berbagai sumber. Emisi karbon, terutama dari aktivitas industri dan transportasi, berkontribusi signifikan terhadap penurunan kualitas udara dan kesehatan masyarakat. Masalah ini menjadi perhatian global karena dampak negatifnya tidak hanya dirasakan secara lokal tetapi juga memiliki implikasi global. Dalam konteks ini, perusahaan-perusahaan di sektor industri dan transportasi memiliki peran penting dalam menyebabkan polusi udara, khususnya melalui proses produksi dan penggunaan bahan bakar fosil. Menurut Cullis & Jones (1992), dampak ini dikenal dengan eksternalitas negatif yang terjadi ketika keuntungan yang diperoleh seseorang dipengaruhi oleh tindakan individu lain. Contohnya, dalam hal polusi udara, kehadiran pabrik dapat menyebabkan lingkungan tercemar dan tergenang limbah. Sebaliknya, eksternalitas dapat dikatakan positif jika kegiatan ekonomi memberikan manfaat, seperti pembangunan taman kota yang ditanami pepohonan untuk menyerap emisi karbon dioksida.

Berdasarkan Global Carbon Project (2023), pada tahun 2020 wabah COVID-19 di dunia telah menyebabkan emisi CO<sub>2</sub> global menurun karena adanya *lockdown* dan pembatasan lainnya. Tahun 2022, total emisi karbon global dari bahan bakar fosil dan industri mencapai 37,15 miliar ton (GtCO<sub>2</sub>).

Emisi diperkirakan meningkat sebesar 1,1 persen di tahun 2023 dan mencapai rekor tertinggi sebesar 37,55 GtCO<sub>2</sub> sesuai dengan Gambar 1.1.



Sumber : Statista.com, diolah kembali oleh Peneliti tahun 2024

**Gambar 1. 1 Total Emisi Karbon di Dunia (2015-2023)**

Grafik pada gambar 1.1 ini menggambarkan peningkatan secara berkelanjutan dalam emisi karbon. Hal ini memerlukan adanya kebijakan mitigasi yang efektif. Untuk menghadapi tantangan ini, kebijakan fiskal seperti pajak karbon menjadi salah satu solusi yang diusulkan. Pajak Pigovian yang diadopsi dari teori ekonomi adalah alat untuk mengurangi eksternalitas negatif dengan mengenakan biaya pada aktivitas yang merugikan lingkungan. OECD dan IMF menganjurkan pajak karbon sebagai langkah untuk mengurangi emisi karbon dan menambah sumber pendapatan negara pasca-pandemi. Pajak karbon bertujuan untuk menginternalisasi biaya lingkungan yang saat ini tidak diperhitungkan dalam harga barang dan jasa (Maghfirani et al., 2022). Dalam istilah *Statistical Terms* OECD, pajak karbon merupakan turunan dari pajak pigovian dan kebijakan untuk menghitung biaya

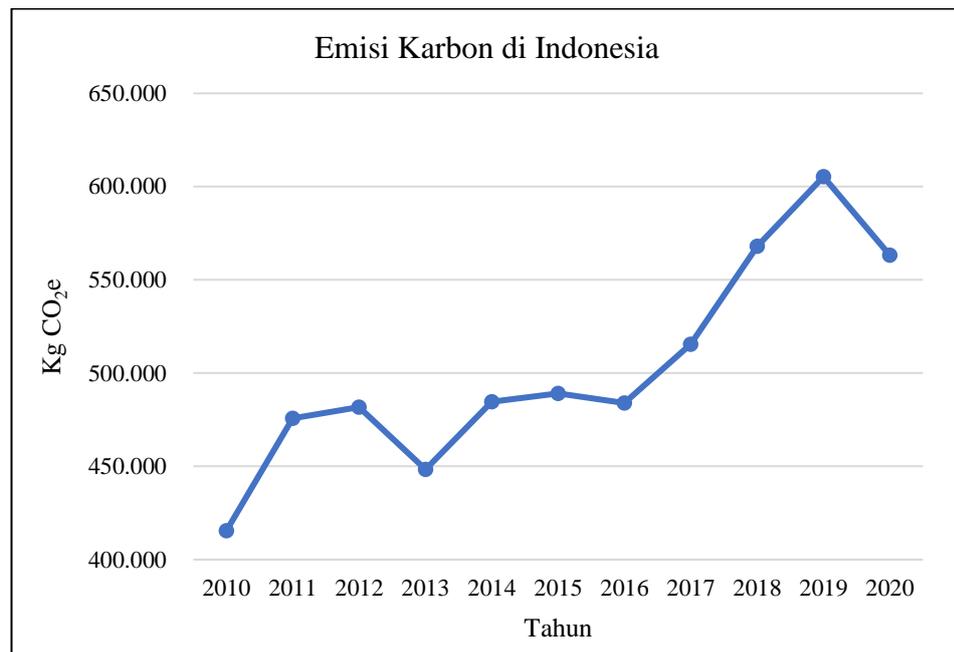
lingkungan. Publikasi yang dirilis oleh OECD dan IMF, menganjurkan pajak karbon sebagai solusi untuk menjaga iklim dan sebagai sumber pendapatan baru setelah pandemi. Pajak karbon merupakan sebuah implementasi turunan dari konsep Pigouvian tax atau pajak atas aktivitas perekonomian yang menimbulkan eksternalitas negatif (Pigou, 1921). Mengingat upaya tersebut telah dilakukan oleh negara-negara di belahan dunia dengan tujuan yang sama yaitu mengurangi emisi karbon dan sekaligus menjadi potensi penerimaan pajak. Pajak adalah sumber pendapatan bagi pemerintah yang digunakan untuk kepentingan bersama. Semakin besar jumlah penerimaan pajak, semakin meningkat pula pendapatan negara.

Penelitian Barus & Wijaya, (2022) menyatakan bahwa negara Finlandia sebagai negara pertama yang memulai penerapan pajak karbon di tahun 1990 dengan mengenakan tarif sebesar US\$ 1,20 per ton CO<sub>2</sub>e. Kebijakan tersebut terbukti berhasil mampu memperoleh tambahan penerimaan pajak sebesar US\$800 juta dari pajak karbon. Sementara, negara Swedia telah menerapkan pajak karbon sejak 1991 dengan tarif tertinggi di dunia sebesar \$26 per ton CO<sub>2</sub>e dan berhasil mengumpulkan penerimaan pajak karbon sebesar US\$2,3 miliar atau setara dengan 32,7 triliun rupiah. Kedua negara tersebut memberlakukan pajak karbon pada bahan bakar fosil yang menghasilkan emisi karbon, baik digunakan untuk transportasi maupun tujuan pemanasan (*heating purpose*). Bahan bakar fosil ini mencakup bensin, batu bara, minyak diesel, dan gas alam. Penerapan pajak karbon di Swedia dan Finlandia terbukti berhasil menekan emisi karbon dan menerapkan kebijakan lainnya

seperti *earmarking* dan insentif guna mempertahankan perekonomian negara sehingga tidak berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi.

Data dari Global Carbon Project (2023) melalui Statista.com menunjukkan bahwa Indonesia adalah salah satu dari enam negara penyumbang polusi udara terbesar pada tahun 2022. Kualitas udara di Indonesia terpengaruh oleh partikel halus yang diakui sebagai salah satu yang paling berbahaya dan berdampak negatif pada kesehatan manusia. Polusi udara di Indonesia berasal dari kebakaran hutan dan lahan, kendaraan bermotor yang mengeluarkan gas buang yang mengandung partikel halus seperti nitrogen dioksida ( $\text{NO}_2$ ) dan karbon monoksida ( $\text{CO}_2$ ), aktivitas industri dan pembangkit listrik, penggunaan pupuk dan pestisida, serta pembakaran sampah. Hasil dari proses pembakaran aktivitas itu sering disebut dengan emisi. Emisi ini lebih mengacu pada hasil pembakaran bahan bakar fosil seperti batu bara, gas alam, dan minyak yang dilepaskan ke udara. Data *sign mart* Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia pada Gambar 1.2 menunjukkan jumlah emisi karbon di Indonesia pada tahun 2010-2020.

JURUSAN AKUNTANSI  
POLITEKNIK NEGERI BALI



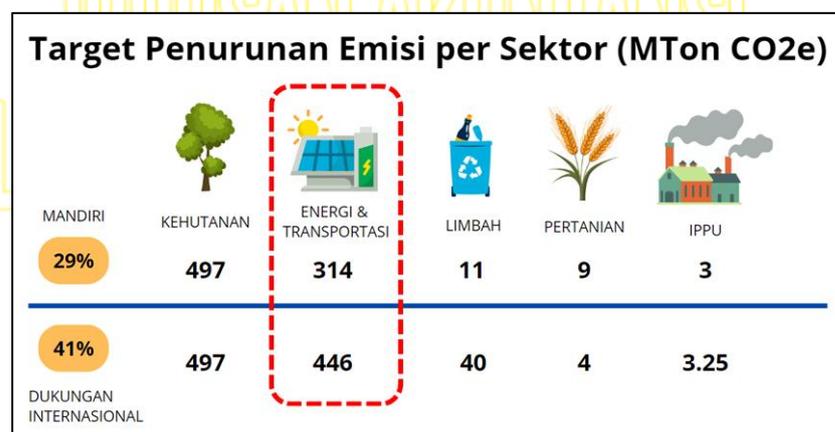
Sumber : KLHK RI, yang diolah kembali oleh Peneliti tahun 2024

**Gambar 1. 2 Grafik Emisi Karbon di Indonesia (2010-2020)**

Gambar 1.2 menunjukkan emisi karbon di Indonesia dari tahun 2010 hingga 2019 mengalami peningkatan emisi. Oleh karena itu, diperlukan penanganan melalui kebijakan yang efektif untuk meningkatkan komitmen menjaga kelestarian bumi dan stabilitas suhu iklim global. Melalui Paris Agreement yang telah ditandatangani oleh 195 negara anggota Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), termasuk Indonesia, disepakati tindakan bersama untuk menekan produksi emisi karbon di seluruh dunia. Indonesia berkomitmen untuk mengurangi emisi karbon (*net zero emission*) pada tahun 2060 serta menargetkan penurunan emisi sebesar 29% secara mandiri dan 41% melalui dukungan internasional. Pemerintah Indonesia, melalui Undang-Undang No. 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (HPP) Bab IV, menetapkan peraturan pajak baru berupa Pajak Karbon (*Carbon Tax*). Di Indonesia, pajak karbon ini merupakan instrumen kebijakan baru yang

akan diterapkan untuk mengurangi emisi karbon yang terus meningkat, sehingga membantu pemerintah memenuhi komitmen dalam Perjanjian Paris (Ntombela et al., 2019).

Keberhasilan negara-negara seperti Finlandia dan Swedia dalam memanfaatkan pajak karbon sebagai alat untuk mengurangi emisi dan memulihkan ekonomi dapat dicontoh oleh Pemerintah Indonesia. Penerapan pajak karbon tidak hanya dimaksudkan untuk menambah pendapatan negara, tetapi juga untuk mengubah perilaku masyarakat dan industri menuju aktivitas ekonomi hijau yang rendah emisi karbon. Pada masa pandemi COVID-19, penurunan penerimaan pajak di Indonesia sebesar 2,97% terjadi di Indonesia padatahun 2020 dibandingkan dengan tahun 2019, di mana pertumbuhan ekonomi Indonesia tercatat minus sebesar 2,41%. Oleh karena itu, penerapan pajak karbon dapat dijadikan salah satu strategi untuk mengatasi penurunan pendapatan negara sambil mendukung upaya penurunan emisi karbon.



Sumber : Kemenkeu RI, yang diolah kembali oleh Peneliti tahun 2024

**Gambar 1. 3 Target Penurunan Emisi Karbon di Indonesia**

Seperti terlihat pada Gambar 1.3, penurunan emisi dalam sektor energi dan transportasi juga diprioritaskan oleh pemerintah Indonesia. Awalnya, penerapan pajak karbon direncanakan dimulai pada tanggal 1 April 2022 pada perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Batubara, namun pelaksanaannya ditunda hingga 1 Juli 2022 dan sampai saat ini penerapannya belum terlaksana. Pelaksanaan pajak karbon dilakukan secara bertahap dengan skema *cap and tax* dan tarif pajak karbon yang ditetapkan paling rendah Rp 30,- per kg CO<sub>2</sub>e. Pajak karbon putaran pertama diberlakukan bagi PLTU yang menghasilkan emisi melebihi batas yang ditentukan. Skema ini dinilai kurang adil karena hanya diterapkan pada PLTU dan tidak pada pembangkit listrik lainnya seperti tenaga surya (PLTS), bayu (PLTB), panas bumi (PLTP), dan berbasis gas (PLTG) (Margono et al., 2022).

Sektor energi yang menghasilkan emisi tinggi masih diandalkan oleh Indonesia. Deklarasi *Global Coal to Clean Power Transition* menegaskan pentingnya percepatan penghapusan bahan bakar fosil. Target pemerintah adalah agar bauran energi baru dan terbarukan mencapai 25% pada tahun 2025. Namun, pada tahun 2020, batu bara masih mendominasi bauran energi nasional sebesar 38,04%, sementara energi terbarukan hanya mencapai 11,2%. Sektor transportasi juga diidentifikasi sebagai penyumbang utama emisi karbon di Indonesia, dengan penggunaan bahan bakar minyak yang menghasilkan polutan signifikan. Jika tidak ada tindakan signifikan, diperkirakan emisi karbon dari sektor transportasi akan meningkat dua kali lipat dalam waktu kurang dari sepuluh tahun, dengan dampak signifikan

terhadap perubahan iklim global. Masalah transportasi darat di Indonesia juga dinilai memiliki dampak sistematis yang luas (Hendratmoko & Dewantoro, 2018).

Potensi penerimaan pajak karbon dan dampaknya terhadap pendapatan negara telah ditunjukkan oleh penelitian sebelumnya. Potensi penerimaan negara dari pajak karbon diperkirakan oleh Irama (2019) mencapai Rp 3,03 Triliun dengan menggunakan data emisi dari Trucost, Bloomberg, dan Reuters/Refinitiv. Selanjutnya, potensi penerimaan negara dari pajak karbon di Indonesia dikaji oleh Saputra (2021) dengan menggunakan *benchmark* tarif dari penerapan pajak karbon di Afrika Selatan. Sementara itu, potensi penerimaan diidentifikasi oleh Pratama et al. (2022) dengan menggunakan data emisi karbon sektor energi dari 2010-2019 (Laporan Inventaris Emisi GRK Kementerian ESDM dan Kementerian LHK). Dampak pajak karbon terhadap penerimaan negara dan pencapaian SDGs di Indonesia disoroti oleh penelitian Meila et al., (2024). Aspek ekonomi, politik, dan sosial dari penerapan pajak karbon dianalisis oleh Adyana (2023). Dari sisi hukum, ditemukan oleh Sutanto et al., (2023) bahwa pemerintah Indonesia masih perlu mempersiapkan diri secara matang untuk menerapkan pajak karbon dari sisi hukum dan juga mekanisme pelaksanaannya.

Selain itu, penelitian Selvi et al., (2020) menekankan urgensi penerapan pajak karbon di Indonesia. Tidak hanya itu, penelitian Salim & Sidiq (2022) juga mengkaji dampak pajak karbon terhadap kelangsungan bisnis di Indonesia. Penelitian Maghfirani et al., (2022) menemukan bahwa tantangan

yang akan dihadapi Indonesia dari penerapan pajak karbon adalah timbulnya distorsi ekonomi dan dampak pada rumah tangga berpendapatan rendah. Selain itu, penelitian Tjoanto & Tambunan (2022) menemukan hasil penelitian bahwa tantangan yang dihadapi pemerintah dalam proses implementasi kebijakan pajak karbon di Indonesia disebabkan oleh faktor sistem politik dan tata kelola, pengaruh bisnis dan ekonomi, serta resistensi masyarakat.

Namun, penelitian mengenai potensi penerimaan pajak karbon berdasarkan emisi dari perusahaan sektor transportasi dan energi di Indonesia masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini akan fokus pada "Potensi Penerimaan Pajak Karbon dan Dampak Penerapan Pajak Karbon terhadap Perusahaan di Indonesia" untuk mengeksplorasi lebih dalam mengenai potensi penerimaan pajak karbon serta dampaknya terhadap perusahaan di Indonesia.

## **B. Rumusan Masalah**

Latar belakang terkait fenomena tingginya emisi karbon yang dihasilkan pada sektor energi dan transportasi di Indonesia diulas lebih dalam sehingga kebijakan terkait dengan pajak karbon sebagai bentuk potensi penerimaan pajak dapat muncul dan mengantarkan pada rumusan masalah penelitian. Upaya pemerintah dalam mengurangi tingkat emisi karbon dari sektor energi dan transportasi melalui penerapan pajak karbon ditelusuri lebih lanjut oleh peneliti. Berdasarkan pemaparan fenomena tersebut dan terdapatnya

ketidakpastian hasil penelitian terdahulu maka permasalahan dalam kajian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Berapa potensi penerimaan pajak karbon khususnya pada perusahaan sektor energi dan transportasi di Indonesia?
2. Bagaimana dampak penerapan pajak karbon terhadap perusahaan sektor energi dan transportasi di Indonesia?

### **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada perusahaan sektor energi dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan konsisten menerbitkan laporan berkelanjutan (*sustainability report*). Penelitian ini mencakup periode waktu sejak diterbitkannya Undang-Undang No. 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan hingga tahun 2023.

### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### 1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menghitung besaran potensi penerimaan pajak karbon khususnya pada perusahaan sektor energi dan transportasi di Indonesia.
- b. Mendeskripsikan dampak penerapan pajak karbon pada perusahaan sektor energi dan transportasi di Indonesia.

#### 2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, sebagai berikut :

a. Manfaat Praktis

1) Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi Kementerian Keuangan dalam menetapkan kebijakan penerimaan pajak karbon dan bagi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam memantau emisi.

2) Bagi Wajib Pajak

Penelitian ini diharapkan membantu wajib pajak dalam memahami dampak kebijakan pajak karbon terhadap keuangan perusahaan, tanggung jawab sosial, serta membantu untuk pengambilan keputusan bisnis dari wajib pajak terkait.

3) Bagi Politeknik Negeri Bali

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan dalam melakukan penelitian sejenis dalam bidang perpajakan, khususnya pada pengoptimalan penerimaan pajak, Mahasiswa sebagai agen perubahan diharapkan dapat membawa perubahan atau reformasi dalam memberikan pemahaman kepada masyarakat lainnya.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Penelitian ini mengkaji potensi penerimaan pajak karbon dari sektor energi dan transportasi di Indonesia serta dampak implementasinya. Dari analisis data laporan berkelanjutan dan wawancara, ditemukan bahwa potensi penerimaan pajak karbon dari perusahaan sektor energi dan transportasi di Indonesia cukup besar dengan tarif Rp 30,00 per KgCO<sub>2</sub>e yang dapat dihitung yaitu sebesar Rp 6.313.166.339.448 pada periode 2021 hingga 2023. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pajak karbon dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap penerimaan negara, dengan mempertimbangkan fluktuasi emisi karbon setiap tahunnya, meskipun memberikan kontribusi tambahan terhadap penerimaan negara, namun kontribusinya relatif kecil dibandingkan dengan total penerimaan pajak.

Penerapan pajak karbon diperkirakan akan memiliki beberapa dampak terhadap perusahaan sektor energi dan transportasi di Indonesia baik itu secara ekonomi, lingkungan, dan sosial yang dapat membantu Indonesia mengurangi emisi karbon serta mencapai target *Net Zero Emission* pada tahun 2060. Secara keseluruhan, penerapan pajak karbon ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan penerimaan pajak dan mendorong perusahaan menuju praktik yang lebih berkelanjutan, meskipun juga memerlukan strategi untuk mengelola dampak ekonomi dan sosial yang timbul.

## **B. Implikasi**

### **1. Penelitian Lanjutan**

Penelitian lanjutan diharapkan membahas tentang kebijakan fiskal yang dapat meningkatkan penerimaan negara dari emisi karbon. Hal ini penting untuk memberikan pandangan yang komprehensif mengenai cara-cara optimal dalam pengenaan pajak karbon serta implementasinya di Indonesia.

### **2. Kebijakan Pemerintah**

Dengan adanya penelitian ini pemerintah dapat segera menerapkan pajak karbon dan menyusun aturan pajak karbon yang lebih jelas dan rinci. Kebijakan ini diharapkan dapat membantu Indonesia mencapai target *Net Zero Emission* di tahun 2060 serta mendorong penggunaan energi yang lebih ramah lingkungan.

## **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Pengembangan Kebijakan Pajak Karbon**

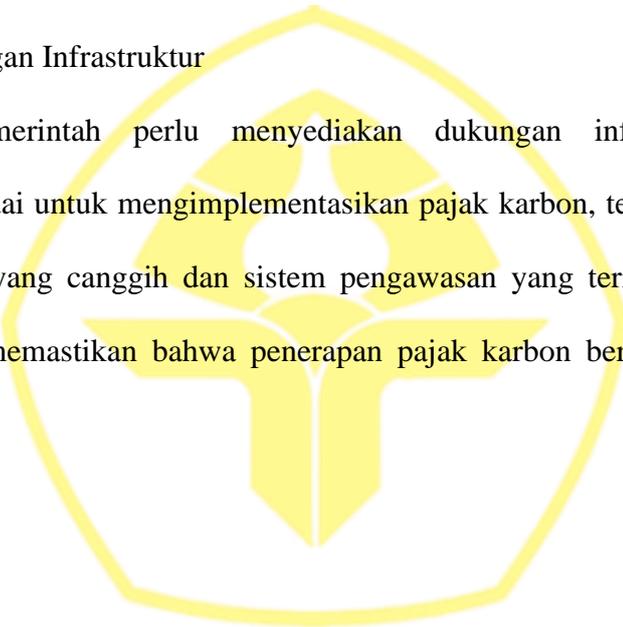
Pemerintah perlu mengembangkan kebijakan pajak karbon yang komprehensif dan jelas, mencakup semua sektor yang menghasilkan emisi karbon secara signifikan. Selain itu, perlu ada mekanisme pengawasan yang efektif untuk memastikan bahwa emisi yang dihasilkan dapat diukur dan dipantau dengan akurat sehingga dapat menjadi regulasi pembuatan laporan keberlanjutan.

## 2. Edukasi dan Sosialisasi

Perlu adanya edukasi dan sosialisasi kepada perusahaan dan masyarakat mengenai pentingnya pajak karbon dan dampaknya terhadap lingkungan. Ini termasuk memberikan insentif bagi perusahaan yang beralih ke energi ramah lingkungan serta sanksi bagi yang tidak mematuhi.

## 3. Dukungan Infrastruktur

Pemerintah perlu menyediakan dukungan infrastruktur yang memadai untuk mengimplementasikan pajak karbon, termasuk alat ukur emisi yang canggih dan sistem pengawasan yang terintegrasi. Hal ini akan memastikan bahwa penerapan pajak karbon berjalan efektif dan efisien.



JURUSAN AKUNTANSI  
POLITEKNIK NEGERI BALI

## DAFTAR PUSTAKA

- Adyana, N. (2023). Penerapan Pajak Karbon di Indonesia: Kajian Ekonomi, Politik, Dan Sosial. *OPTIMAL Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 4, 11–21. <https://doi.org/10.55606/optimal.v4i1.2552>
- Aisyah, R. N., Majid, J., & Suhartono, S. (2020). Carbon Tax: Alternatif Kebijakan Pengurangan External Diseconomies Emisi Karbon. *ISAFIR: Islamic Accounting and Finance Review*, 1(2), 48–66. <https://doi.org/10.24252/isafir.v1i2.17603>
- Ambec, S., & Ehlers, L. (2016). Regulation via the Polluter-pays Principle. *The Economic Journal*, 126(593), 884–906. <https://doi.org/10.1111/ecoj.12184>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Realisasi Pendapatan Negara (Milyar Rupiah)*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTA3MCMMy/realisasi-pendapatan-negara--milyar-rupiah-.html>
- Barus, E. B., & Wijaya, S. (2022). Penerapan Pajak Karbon Di Swedia Dan Finlandia Serta Perbandingannya Dengan Indonesia. *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)*, 5(2), 256–279. <https://doi.org/10.31092/jpi.v5i2.1653>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications India Pvt. Ltd.
- Cullis, J. G., & Jones, P. R. (1992). *Public Finance and Public Choice: Analytical Perspectives*. McGraw-Hill. <https://books.google.co.id/books?id=RYvwAAAAMAAJ>
- Darmayasa, I. N. (2019). Preskriptif Ketentuan Umum Perpajakan dalam Persepektif Akuntansi Pancasila. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 10(1). <https://doi.org/10.18202/jamal.2019.04.10002>
- Daromes, F. E., Holly, A., & Loferdy, M. (2023). Analisis Aspek Materialitas Dalam Pelaporan Keberlanjutan. *WACANA EKONOMI (Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi)*, 22(1), 1–17. <https://doi.org/10.22225/we.22.1.2023.1-17>
- Desniati, N. L. P., Sumiari, K. N., & Sumartana, I. M. (2022). *Analisis Efektivitas dan Kontribusi Pemungutan Pajak Daerah dalam Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Badung*.
- Donald S., V. M., & Carl E., V. H. (1975). The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework. *Administration & Society*, 6(4), 445–488. <https://doi.org/10.1177/009539977500600404>

- Editiana, A. F. (2024). Kebijakan Publik atas Penerapan Pajak Karbon di Indonesia. *Transparansi : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 6(2), 231–240. <https://doi.org/10.31334/transparansi.v6i2.3479>
- Edwards, G. C. (1980). *Implementing Public Policy*. Congressional Quarterly Press. <https://books.google.co.id/books?id=nQtHAAAAMAAJ>
- Global Carbon Project. (2023a). *Annual carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions worldwide from 1940 to 2023 (in billion metric tons)*. <https://www.statista.com/statistics/276629/global-co2-emissions/>
- Global Carbon Project. (2023b). *Carbon dioxide emissions of the most polluting countries worldwide in 2010 and 2022 (in million metric tons)*. <https://www.statista.com/statistics/270499/co2-emissions-in-selected-countries/>
- Hamilton, K., & Cameron, G. (1994). Simulating the Distributional Effects of a Canadian Carbon Tax. *Canadian Public Policy / Analyse de Politiques*, 20(4), 385–399. <https://doi.org/10.2307/3551997>
- Hendratmoko, P., & Dewantoro, Y. (2018). Pemetaan Emisi Co 2 Hasil Kontribusi Kegiatan Transportasi Di Kota Tegal Jawa Tengah. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 5, 19–28. <https://doi.org/10.46447/ktj.v5i2.46>
- Hoeller, P., & Wallin, M. (1991). *Energy Prices, Taxes and Carbon Dioxide Emissions*. 106. <https://doi.org/10.1787/356365310851>
- Irama, A. B. (2019). Potensi Penerimaan Negara dari Emisi Karbon: Langkah Optimis Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. *INFO ARTHA*, 3(2), 133–142. <https://doi.org/10.31092/jia.v3i2.585>
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2021, December 2). *Pajak Karbon di Indonesia: Upaya Mitigasi Perubahan Iklim dan Pertumbuhan Ekonomi/Berkelanjutan*. [https://gatrik.esdm.go.id/assets/uploads/download\\_index/files/2bb41-bahan-bkf-kemenkeu.pdf](https://gatrik.esdm.go.id/assets/uploads/download_index/files/2bb41-bahan-bkf-kemenkeu.pdf)
- Luppi, B., Parisi, F., & Rajagopalan, S. (2012). The rise and fall of the polluter-pays principle in developing countries. *International Review of Law and Economics*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.irle.2011.10.002>
- Maghfirani, H. N., Hanum, N., & Amani, R. D. (2022). Analisis Tantangan Penerapan Pajak Karbon di Indonesia. *Juremi: Jurnal Riset Ekonomi*, 1(4), 314–321. <https://doi.org/10.53625/juremi.v1i4.746>
- Margono, M., Sudarmanto, K., Sulistiyani, D., & Sihotang, A. P. (2022). Keabsahan Pengenaan Pajak Karbon Dalam Peraturan Perpajakan. *JURNAL USM LAW REVIEW*, 5(2), 767. <https://doi.org/10.26623/julr.v5i2.5918>

- Meila, K., Dianty, A., & Veronica, L. (2024). Penerapan Pajak Karbon dalam Mewujudkan Sustainability Development Goals Serta Dampaknya Terhadap Penerimaan Pajak di Indonesia. *Owner*, 8, 1849–1864. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i2.2001>
- Murdiyanto, Dr. E. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif (Teori dan Aplikasi disertai contoh proposal)* (1st ed.). Lembaga Penelitian dan Pengembangan Masyarakat UPN Veteran Yogyakarta Press.
- Ntombela, S. M., Bohlmann, H. R., & Kalaba, M. W. (2019). Greening the South Africa's Economy Could Benefit the Food Sector: Evidence from a Carbon Tax Policy Assessment. *Environmental and Resource Economics*, 74(2), 891–910. <https://doi.org/10.1007/s10640-019-00352-9>
- Pandini, I., & Hwihanus. (2023). *Pengaruh Penerapan Pajak Karbon Pada Perusahaan Penerbangan Terhadap Kelangsungan Bisnis, Harga Tiket Dan Keputusan Penumpang*.
- Pigou, A. C. (1921). The Economics of Welfare. *The Economic Journal*, 31(122), 206–213. <https://doi.org/10.2307/2222816>
- Prastuti, N. (2023). *Peranan Pajak Sebagai Penerimaan Negara dalam APBN (Analisis pada Pajak Karbon di Indonesia)*. 8(1).
- Pratama, B. A., Ramadhani, M. A., Lubis, P. M., & Firmansyah, A. (2022). Implementasi Pajak Karbon Di Indonesia: Potensi Penerimaan Negara Dan Penurunan Jumlah Emisi Karbon. *Jurnal Pajak Indonesia (Indonesian Tax Review)*, 6(2), 368–374. <https://doi.org/10.31092/jpi.v6i2.1827>
- Purwendah, E. K., & Erowati, E. M. (2021). *Prinsip Pencemar Membayar (Polluter Pays Principle) dalam Sistem Hukum Indonesia*. 9(2).
- Salim, A., & Sidiq, M. (2022). Dampak Pajak Karbon Terhadap Kelangsungan Bisnis. *Remittance: Jurnal Akuntansi Keuangan dan Perbankan*, 3, 74–81. <https://doi.org/10.56486/remittance.vol3no1.223>
- Sandmo, A. (2008). Pigouvian Taxes. In *The New Palgrave Dictionary of Economics* (pp. 1–4). Palgrave Macmillan UK. [https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5\\_2678-1](https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_2678-1)
- Saputra, A. I. (2021). Pajak Karbon Sebagai Sumber Penerimaan Negara dan Sistem Pemungutannya. *Jurnal Anggaran dan Keuangan Negara Indonesia (AKURASI)*, 3(1), 56–71. <https://doi.org/10.33827/akurasi2021.vol3.iss1.art96>
- Selvi, Rahmi, N., & Rachmatulloh, I. (2020). *Urgensi Penerapan Pajak Karbon Di Indonesia*. 7(1).
- Spradley, J. P. (1980). *Participant Observation*. Holt, Rinehart and Winston. <https://books.google.co.id/books?id=sQCIDJXc5vkC>

- Statistic Indonesia. (2023c). *Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions from transportation industries in Indonesia from 2017 to 2021 (in 1,000 metric tons)* [Dataset]. <https://www.statista.com/statistics/1296544/indonesia-carbon-dioxide-co2-emissions-from-transportation-industries/>
- Sudjono, A. C., & Setiawan, A. (2022). Peran Regulasi Keuangan Berkelanjutan terhadap Tingkat Kesiapan Wajib Pajak dalam Penerapan Pajak Karbon di Indonesia. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, 24(2), 365–380. <https://doi.org/10.34208/jba.v24i2.1514>
- Sugiyono, Prof. Dr. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. CV Alfabeta.
- Sutanto, N. N., Maharati, D. D., & Fachran, S. (2023). Tinjauan Yuridis Penerapan Pajak Karbon sebagai Solusi Percepatan Green Energy di Indonesia. *SPEKTRUM HUKUM*, 20(1), 1. <https://doi.org/10.56444/sh.v20i1.3714>
- Suwitri, S. (2008). Konsep dasar kebijakan publik. *Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro*.
- Thalman, P. (1997). Environmental Taxes: Analytical Framework. In C. Jeanrenaud (Ed.), *Environmental Policy Between Regulation and Market* (pp. 35–45). Birkhäuser Basel. [https://doi.org/10.1007/978-3-0348-9012-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-0348-9012-0_2)
- Tjoanto, A. K., & Tambunan, M. (2022). Tantangan dan Strategi dalam Proses Implementasi Kebijakan Pajak Karbon. *Jurnal Riset Akuntansi & Perpajakan (JRAP)*, 9(02), 237–248. <https://doi.org/10.35838/jrap.2022.009.02.20>
- Widodo, J. (2021). *Analisis kebijakan publik: Konsep dan aplikasi analisis proses kebijakan publik*. Media Nusa Creative (MNC Publishing). [https://books.google.co.id/books?id=1zQXEAAAQBAJ&lpg=PP1&ots=NkiYWi-5vI&dq=Widodo%2C%20Joko.%20\(2010\).%20Analisis%20Kebijakan%20Publik.%20Malang%3A%20Bayumedia.&lr&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=1zQXEAAAQBAJ&lpg=PP1&ots=NkiYWi-5vI&dq=Widodo%2C%20Joko.%20(2010).%20Analisis%20Kebijakan%20Publik.%20Malang%3A%20Bayumedia.&lr&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false)
- Wijaya, H. (2018). *Ringkasan dan Ulasan Buku Analisis Data Penelitian Kualitatif (Prof. Burhan Bungin)*.
- Zauki, I. (2024). *Penundaan Penerapan Pajak Karbon*.
- 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>