

**ANALISIS POTENSI *GREEN TAX* DALAM MENGURANGI
EMISI KARBON DI INDONESIA; STUDI PADA SEKTOR
TRANSPORTASI DAN ENERGI**

SKRIPSI

**ANNISSA NABILA
20210070098**



**PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS BISNIS, HUKUM DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSA PUTRA
SUKABUMI
2025**

**ANALISIS POTENSI *GREEN TAX* DALAM MENGURANGI
EMISI KARBON DI INDONESIA; STUDI PADA SEKTOR
TRANSPORTASI DAN ENERGI**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam
Menempuh Gelar Sarjana Akuntansi*

ANNISSA NABILA

20210070098



PROGRAM STUDI AKUNTANSI

FAKULTAS BISNIS, HUKUM DAN PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSA PUTRA

SUKABUMI

2025

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : ANALISIS POTENSI *GREEN TAX* DALAM
MENGURANGI EMISI KARBON DI INDONESIA;
STUDI PADA SEKTOR TRANSPORTASI DAN
ENERGI

NAMA : ANNISSA NABILA

NIM : 20210070098

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Akuntansi saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, 27 Agustus 2025

Peneliti

Materai 10 rb

Annissa Nabila

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS POTENSI *GREEN TAX* DALAM
MENGURANGI EMISI KARBON DI INDONESIA;
STUDI PADA SEKTOR TRANSPORTASI DAN
ENERGI

NAMA : ANNISSA NABILA

NIM : 20210070098

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal 27 Agustus 2025. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Akuntansai (S.Ak).

Sukabumi, 27 Agustus 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Taofik M. Gumelar, S.E., M.Ak., CA., Ak., ASEAN CPA.

Elin Paulina, MM

NIDN. 0421109402

NIDN. 0416066602

Ketua Dosen Penguji

Ketua Program Studi Akuntansi

Meutia Riany, SE., M.Ak

Heliani, SE., M.Ak

NIDN.0425119401

NIDN.0419118903

PLH. Dekan Fakultas Bisnis, Hukum dan Pendidikan

CSA Teddy Lesmana, S.H., M.H

NIDN. 0414058705

MOTTO

"Dan bisa jadi kamu membenci sesuatu, padahal itu baik bagimu."

– QS. Al-Baqarah: 216

“ Jika sesuatu tidak terjadi seperti yang kamu inginkan, itu akan terjadi dengan cara yang lebih baik daripada yang bisa kamu bayangkan karena itulah keindahan rencana Allah.”

“Setiap orang mempunyai jalan ataupun proses hidupnya masing – masing, kamu tidak tertinggal oleh siapapun, dan kamu tidak mendahului siapapun”

(Annisia Nabila)

Nusa Putra
UNIVERSITY

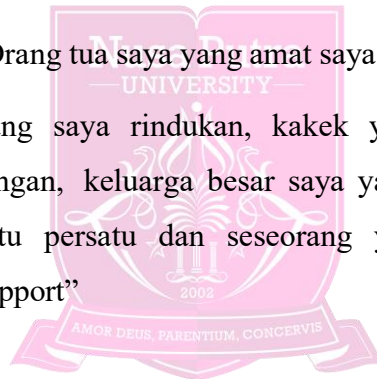
“ Perang telah usai, aku bisa pulang, kubaringkan panah dan berteriak MENANG! “

(Nadin Amizah)



Skripsi Ini Dipersembahkan Untuk:

“Orang tua saya yang amat saya cintai, almarhumah nenek yang saya rindukan, kakek yang selalu mengulurkan tangan, keluarga besar saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan seseorang yang selalu memberikan support”



ABSTRACT

Green tax is a tax imposed on community activities that produce carbon emissions and contribute significantly to global climate change. These carbon emissions come from the combustion of fossil fuels, the industrial sector, the transportation sector, and various other human activities that release carbon dioxide (CO₂) into the atmosphere. This study aims to examine the implementation of green taxes and the challenges and obstacles faced in Indonesia, especially in the transportation and energy sectors, through a comparative study with practices in various countries. The method used is a qualitative literature study approach that collects and synthesizes literature to gain an in-depth understanding of green taxes. The results show that although the regulations and implementation of green taxes vary from country to country, the main objectives remain the same: reducing carbon emissions, increasing the efficiency of resource utilization, and encouraging conservation towards renewable energy. In the Indonesian context, in addition to carbon taxes, policies such as transportation and energy taxes can also be used as alternatives to address environmental problems. Thus, green taxes not only function as a source of state revenue but can also encourage innovation, create green jobs, and improve environmental quality.

Keywords: *Green Tax, Carbon Emissions, sustainable development.*

ABSTRAK

Green tax adalah pajak yang dikenakan pada aktivitas masyarakat yang menghasilkan emisi karbon dan memberikan kontribusi secara signifikan terhadap perubahan iklim global. Emisi karbon ini berasal dari pembakaran bahan bakar fosil, sektor industri, sektor transportasi, serta berbagai aktivitas manusia lain yang melepaskan karbon dioksida (CO₂) ke atmosfer. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penerapan pajak hijau serta tantangan dan hambatan yang dihadapi di Indonesia khususnya pada sektor transportasi dan energi melalui studi komparatif dengan praktik di berbagai negara. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi pustaka yang mengumpulkan dan menyintesis literatur untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai pajak hijau. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun regulasi dan penerapan pajak hijau berbeda-beda di setiap negara, tujuan utamanya tetap sama, yakni mengurangi emisi karbon, meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya, dan mendorong pelestarian menuju energi terbarukan. Dalam konteks Indonesia, selain pajak karbon, kebijakan seperti pajak transportasi dan energi juga dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi masalah lingkungan. Dengan demikian, pajak hijau tidak hanya berfungsi sebagai sumber penerimaan negara, tetapi juga dapat mendorong inovasi, menciptakan lapangan kerja di hijau, serta meningkatkan kualitas lingkungan hidup.

Kata Kunci : *Green Tax*, Emisi Karbon, pembangunan berkelanjutan.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul " Analisis Potensi *Green Tax* Dalam Mengurangi Emisi Karbon Di Indonesia; Studi Pada Sektor Transportasi Dan Energi".

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Akuntansi pada Program Studi Akuntansi, Fakultas Bisnis Hukum dan Pendidikan, Universitas Nusa Putra. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Kurniawan, ST., M.SI, MM selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi
2. Bapak Anggy Pradiftha, S.Pd., M.T selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Putra Sukabumi
3. Ibu Heliani, S.E.,M.,Ak selaku Ketua Program Studi Akuntansi Universitas Nusa Putra Sukabumi.
4. Bapak Taofik M. Gumelar, S.E.,M.Ak., CA.,Ak., ASEAN CPA, selaku Dosen Pembimbing I Universitas Nusa Putra Sukabumi yang telah dengan sabar, tulus, dan penuh dedikasi membimbing saya selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap arahan, masukan, dan dorongan yang bapak berikan penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Elin Paulina, MM, selaku Dosen Pembimbing II atas segala bimbingan, perhatian dan dorongan yang telah diberikan sepanjang proses penulisan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran dan dedikasi ibu dalam membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Bisnis Dan Pendidikan Universitas Nusa Putra Sukabumi yang telah memberikan ilmu pengetahuan, wawasan dan nilai-nilai integritas selama perkuliahan. Terima kasih atas dedikasi

dalam mendidik serta membimbing penulis hingga tahap akhir studi ini.

7. Teruntuk cinta pertama saya yaitu ayahanda 'Wasril' terima kasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, terima kasih telah membawa anak perempuan mu untuk melanjutkan pendidikan dan menemukan titik terang dalam hidupnya. Ayahku memang bukan seorang sarjana, tapi dari pengorbanan serta keringat dan do'anya, lahirlah sarjana dalam keluarganya. Terima kasih dukungan serta motivasi yang selalu diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikannya. Sehat selalu dan panjang umur karena penulis belum sempat membahagiakan mu maka hidup lah lebih lama untuk kebersamaan yang telah lama dilewatkan.
8. Kepada mama saya yaitu 'Siti Julacha' terima kasih atas setiap dukungan dan do'a tulus yang selalu menyertai penulis, walaupun jarak kita selalu berjauhan. Semangat beliau dan pantang menyerah yang selalu saya ingat dalam perjalanan hidupnya begitupun perjalanan menyelesaikan pendidikan hingga skripsi ini tak selalu mulus karena proses nya terdapat pembelajaran hidup.
9. Kepada bunda saya yaitu 'Fitri Indriani', terima kasih telah menerima penulis dengan segala kekurangannya dan terima kasih atas dukungan serta do'a yang selalu dipanjatkan. Terima kasih atas kasih sayang dan perhatian yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan nya.
10. Kepada almarhumah nenek saya yang selalu saya rindukan (abu marsiti) akhirnya impian beliau cucu nya melanjutkan kuliah terwujud namun sayangnya beliau tidak dapat menemani penulis sampai lulus sarjana tapi penulis yakin beliau melihat dan ikut turut suka cita atas apa yang telah dimulai oleh penulis. Terima kasih do'a yang selalu dipanjatkan untuk penulis, terimakasih telah menjadi sosok ibu dan merawat penulis. Setiap harinya penulis selalu merindukan ucapan do'a, kasih sayang, harum badannya, hangat pelukannya. Semoga tenang disurganya Allah SWT untuk cantikku.
11. Ucapan terima kasih untuk kakek saya yang selalu memanjatkan do'a dan kasih sayang serta senantiasa selalu mengulurkan tangan untuk penulis selama perjalanan pendidikannya. Sehat selalu dan panjang umur untuk terus menyaksikan perjalanan

penulis.

12. Kepada bibi saya ” Saumi Zulviana S.E., M.Ak ” terima kasih atas segala ilmu, bimbingan, dan nasihat yang telah diberikan. Terima kasih telah menuntun dan membantu penulis dalam kesulitannya. Semoga segala kebaikan dan ketulusan beliau dibalas dengan keberkahan dan pahala yang berlipat ganda oleh Allah Swt.
13. Ucapan terima kasih kepada keluarga besar saya yang tidak dapat di sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan serta do’a dan kasih sayang yang telah di berikan kepada penulis.
14. Teruntuk kedua sahabat penulis yaitu Nia Wulandari dan Fika Ananta Putri yang selalu menemani dan semangat yang luar biasa dari penulis SMK hingga saat ini, Terima kasih telah menjadi sahabat yang sangat baik bahkan seperti saudara. Terima kasih karena tidak pernah meninggalkan penulis sendirian, selalu menjadi garda terdepan saat penulis membutuhkan bantuan dan selalu mendengarkan keluh kesah penulis selama proses perjalanan perkuliahan ini. Penulis persembahkan gelar ini untuk kalian juga sahabat saya. Kalian adalah orang-orang hebat dengan rute kehidupan masing-masing.
15. Teman – teman seperjuangan saya yang sangat saya banggakan herike putrianda yang selalu membantu penulis, asti setiawati, sri danti maulida sari, fauziah rizki nursyifa, salma nurnabila, lela nurlatifah, ika puspita, dan widya dara fauziah. Terima kasih atas segala semangat, dukungan, dan mewarnai pengalaman yang berkesan selama perkuliahan ini. *See you on top, guys!*
16. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya dengan NIM 20210110035. Terima kasih atas segala dukungan, perhatian, dan usaha yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis, selalu hadir untuk menemani, mendukung, memotivasi, mendengar keluh kesah dan menghibur di saat penulis berada dalam kesedihan. Terima kasih pula atas semangat yang tak henti diberikan untuk terus berjuang dan menyelesaikan apa yang telah dimulai dengan penuh tanggung jawab. Mari tetap berjuang Bersama hingga Impian kita tercapai.

17. Kepada seseorang yang kehadirannya begitu berarti, pemilik NIM 20210110035. terima kasih atas segala dukungan, perhatian, dan usaha yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis, selalu hadir untuk menemani, mendukung, memotivasi, dan menghibur di saat penulis berada dalam kesedihan. Terima kasih pula atas semangat yang tak henti diberikan untuk terus berjuang dan menyelesaikan apa yang telah dimulai dengan penuh tanggung jawab.

18. Terakhir, untuk diri saya sendiri ya! Annissa Nabila. Terima kasih atas segala kerja keras dan semangatnya sehingga tidak pernah menyerah dalam mengerjakan tugas akhir skripsi ini. Terima kasih sudah berusaha dan tidak Lelah dalam kondisi apapun. Terima kasih sudah kuat melewati lika-liku yang terjadi. Saya bangga pada diri saya sendiri, mari bekerja sama untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari, Adapun kurang lebihnya mari kita rayakan diri sendiri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi perbaikan. Amin Yaa Rabbal 'Alamiin.



Sukabumi, 27 Agustus 2025

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annissa Nabila
NIM : 20210070098
Program Studi : Akuntansi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“ ANALISIS POTENSI *GREEN TAX* DALAM MENGURANGI EMISI KARBON DI INDONESIA; STUDI PADA SEKTOR TRANSPORTASI DAN ENERGI “

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data Base), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Sukabumi
Pada Tanggal 27 Agustus 2025
Yang Menyatakan

Annissa Nabila

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
MOTTO	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
18.1 Latar Belakang	1
18.2 Rumusan Masalah	8
18.3 Batasan Masalah.....	8
18.4 Tujuan Penelitian.....	8
18.5 Manfaat Penelitian.....	9
18.6 Sistematika Penulisan.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Tinjauan Teori	12
2.1.1 Teori Pigouvian Tax.....	12
2.2 Tinjauan Pustaka	12
2.2.1 Pengertian Pajak.....	12
2.2.2 Fungsi Pajak	13
2.3 <i>Green Tax</i>	16
2.4 Pembangunan Berkelanjutan (<i>Sustainable Development</i>).....	17
2.5 Pajak Emisi Karbon	18
2.6 Eksternalitas Negatif.....	19
2.7 Kebijakan Pajak Lingkungan di Sektor Energi dan Transportasi	20
2.8 Kerangka Pemikiran	20

2.9	Penelitian Terdahulu.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		51
3.1	Jenis Penelitian	51
3.2	Fokus Penelitian	51
3.3	Sumber Data	52
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	57
3.5	Analisis Data.....	59
3.6	Populasi dan Sampel.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		62
4.1	Analisis Penerapan <i>Green tax</i> di Sektor Energi dan Transportasi.....	62
4.1.1	Efektivitas <i>Green tax</i> : Tren Emisi dan Penerimaan Pajak Lingkungan.....	66
4.2	Potensi GreenTax Dalam Mengurangi Emisi Karbon.....	69
4.3	Evaluasi Kesiapan dan Tantangan Implementasi <i>Green tax</i> di Indonesia...	73
4.4	Perbandingan dengan Best Practice Internasional	75
4.5	Peran <i>Green tax</i> dalam Mendukung SDGs dan Komitmen Global.....	80
4.5.1	<i>Green tax</i> dalam Mendukung SDG ke-13 dan Paris Agreement 2015	80
4.5.2	<i>Green tax</i> dan Target Emisi Indonesia (NDC 2030 dan Net Zero Emission 2060)	81
4.5.3	<i>Green tax</i> sebagai Instrumen Fiskal Pembangunan Berkelanjutan	82
4.6	Rekomendasi Strategis Berdasarkan Temuan Studi Pustaka.....	82
BAB V PENUTUP.....		85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA		87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Suhu Rata-Rata Tahunan Indonesia 1991 – 2022	2
Gambar 1. 2 Grafik Total Penerimaan Pajak dari Green Tax.....	3
Gambar 1. 3 Target Penurunan Emisi Karbon di Indonesia.....	5
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	21
Gambar 4. 1 Volume Emisi GRK Indonesia Berdasarkan Sektor	63



DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Penelitian Terdahulu	22
Tabel 3. 1 Daftar Artikel Penelitian Terdahulu	54
Tabel 3. 2 Indeks Artikel Penelitian.....	56
Tabel 4. 1 Perbandingan Tarif Pajak di beberapa negara	65



BAB I

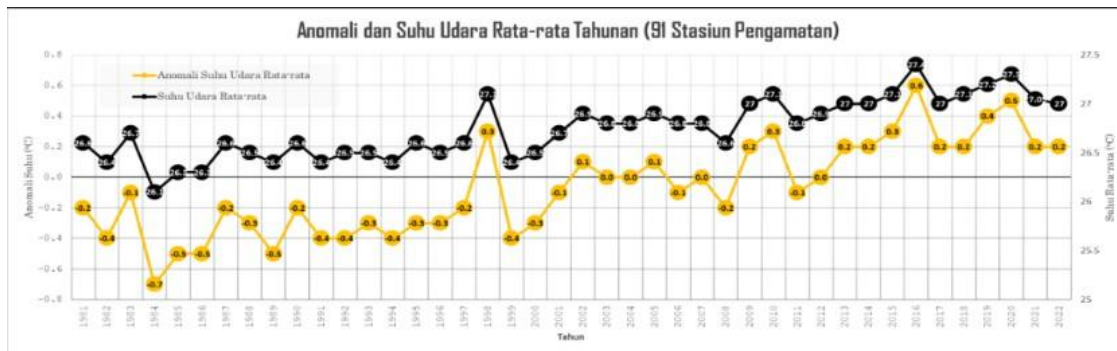
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perubahan iklim telah menjadi isu global yang memerlukan penanganan serius dan mendesak. Indonesia menjadi salah satu negara yang bergabung dalam penandatanganan Paris Agreement 2015 yang berkomitmen untuk mencapai target emisi nol bersih pada tahun 2060. Dalam upaya pencapaian target tersebut, sektor transportasi menjadi salah satu fokus utama mengingat kontribusinya yang signifikan terhadap emisi Gas Rumah Kaca (GRK) nasional (United Nations, 2015).

Perubahan iklim kini dirasakan secara global melalui meningkatnya intensitas cuaca ekstrem, seperti gelombang panas, kekeringan, dan kebakaran hutan (Taalas dalam World Meteorological Organization (WMO), 2022). Berdasarkan laporan WMO (2022), kejadian ekstrem ini belum pernah terjadi sebelumnya dalam sejarah dan diprediksi akan semakin sering terjadi seiring dengan meningkatnya suhu global. Peningkatan pemanasan global juga diperkirakan akan menyebabkan bertambahnya jumlah siklon tropis yang kuat.

Menurut World Health Organization (WHO) (2021), Indonesia menempati peringkat ke-17 sebagai negara dengan tingkat polusi tertinggi di dunia serta menjadi negara dengan kualitas udara terburuk di kawasan Asia Tenggara. Dalam konteks dampak perubahan iklim, Indonesia yang terdiri dari lebih dari 17.000 pulau, memiliki sebagian besar ibu kota provinsi serta sekitar 65 persen penduduk yang bermukim di wilayah pesisir, menjadikannya sangat rentan terhadap ancaman perubahan iklim, khususnya akibat naiknya permukaan laut dan genangan dari banjir pesisir maupun gelombang tinggi.



Gambar 1. 1 Suhu Rata-Rata Tahunan Indonesia 1991 – 2022

Source: (BMKG 2023)

Menurut berdasarkan gambar diatas, Perbedaan suhu udara tahunan dengan rata-rata suhu periode normal selama 30 tahun (1991–2020) menunjukkan adanya peningkatan suhu. Berdasarkan data dari 91 stasiun pengamatan Badan Meteorologi dan Geofisika (BMKG), suhu rata-rata di Indonesia pada periode tersebut adalah 26,8 °C, sedangkan pada tahun 2022 tercatat sebesar 27,0 °C, sehingga terdapat kenaikan sebesar 0,2 °C.

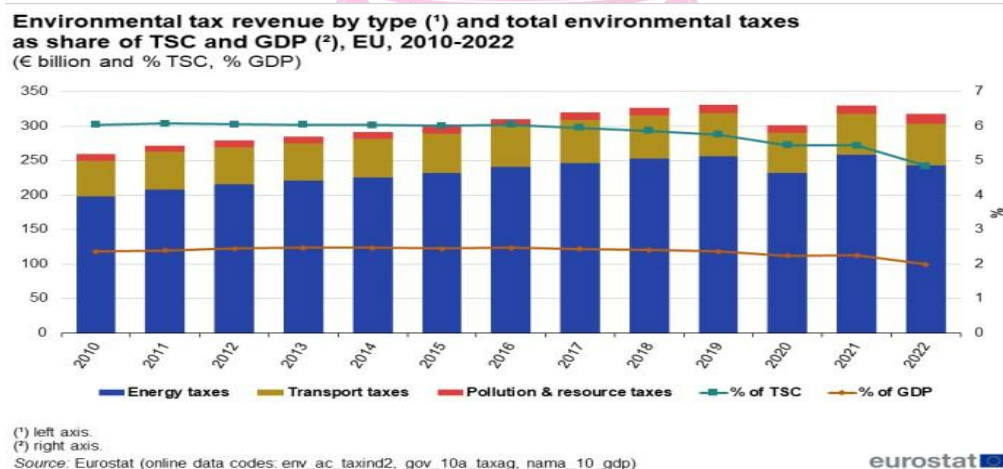
Dalam rentang waktu 1981 hingga 2022, tahun 2016 tercatat sebagai tahun dengan suhu tertinggi, yaitu 0,6 °C di atas rata-rata. Tahun 2020 dan 2019 menyusul di posisi kedua dan ketiga dengan kenaikan suhu masing-masing sebesar 0,5 °C dan 0,4 °C. Sementara itu, tahun 2022 berada di urutan ke-13 sebagai tahun terpanas. Di tingkat global, World Meteorological Organization (WMO) juga mencatat bahwa tahun 2016 masih merupakan tahun dengan suhu rata-rata tertinggi berdasarkan data hingga Desember 2020 (Muhamad Sudirman, 2023).

Menurut Makmun (2009), aspek pembiayaan memiliki peran yang sangat penting dalam menyelesaikan persoalan lingkungan, khususnya dalam penerapan prinsip *polluter pays*. Prinsip ini merupakan pendekatan yang telah diterima secara luas, di mana pihak yang menyebabkan pencemaran lingkungan berkewajiban menanggung biaya atas dampak yang ditimbulkan, termasuk untuk mencegah kerusakan terhadap kesehatan manusia maupun lingkungan sekitar (The London School of Economics and Political Science, 2018). Namun, meskipun prinsip ini telah mulai diimplementasikan oleh pemerintah, kondisi lingkungan di Indonesia terus

mengalami penurunan dari tahun ke tahun, yang berisiko menimbulkan dampak sosial dan ekologis yang merugikan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan tambahan yang lebih efektif dan komprehensif, seperti penguatan penerapan green tax, untuk menekan emisi dan memperbaiki kualitas lingkungan, khususnya dalam menghadapi tantangan perubahan iklim yang semakin serius saat ini.

Mengacu pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) 2030, salah satu fokus utama adalah *climate action*, yaitu penanganan perubahan iklim. Dalam konteks ini, *green tax* berpotensi menjadi alat kebijakan yang efektif untuk mengatasi dampak perubahan iklim yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan cara mengembangkan dan memaksimalkan potensi *green tax* di Indonesia. *Green tax* sendiri merupakan jenis pajak yang dikenakan atas aktivitas masyarakat atau industri yang menghasilkan emisi karbon, yang dikenal sebagai penyebab utama perubahan iklim dan efek rumah kaca (Wulandari, 2017).

Berdasarkan data yang diterbitkan oleh Eurostat pada (2024), Uni Eropa mengumpulkan €317,2 miliar dari *Greentax* pada tahun 2022. Dari jumlah tersebut, pajak energi memberikan kontribusi lebih dari tiga perempat terhadap total pendapatan *Greentax*. Data ini mencerminkan peran signifikan *green tax* sebagai salah satu sumber penerimaan negara yang mendukung implementasi kebijakan lingkungan berkelanjutan.



Gambar 1. 2 Grafik Total Penerimaan Pajak dari Green Tax

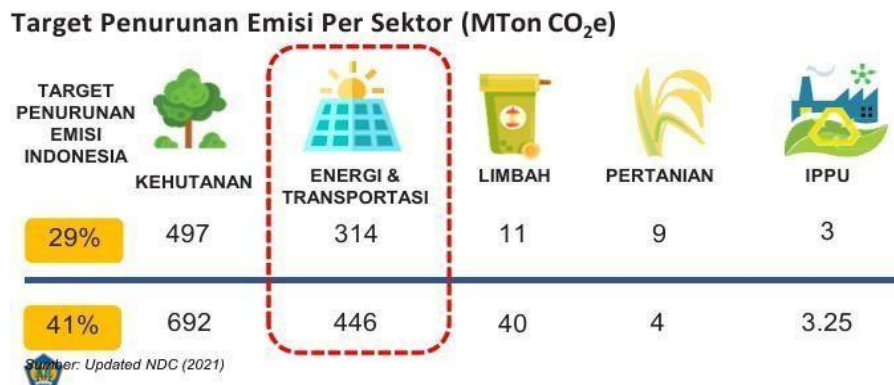
Source: Eurostat (2024)

Menurut data dari Eurostat (2024), penerimaan pajak lingkungan di Uni Eropa pada tahun 2022 mencapai €317,2 miliar. Angka ini setara dengan 4,8% dari total penerimaan pemerintah yang berasal dari pajak dan iuran sosial (TSC), serta menyumbang sebesar 2% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Uni Eropa. Capaian ini menunjukkan penurunan sebesar 4% dibandingkan tahun sebelumnya, setelah sebelumnya sempat meningkat 9% pada 2021 dan turun 9% pada 2020. Bahkan, proporsi penerimaan *green tax* terhadap PDB dan total penerimaan pajak tersebut tercatat sebagai yang terendah selama periode 2010–2022, dengan nilai tertinggi terjadi pada tahun 2011 sebesar 6,1% terhadap total TSC.

Pada tahun 2023, Indonesia masih termasuk negara yang menghasilkan emisi karbon dalam jumlah besar di dunia, terutama dari penggunaan bahan bakar fosil dan perubahan penggunaan lahan. Emisi dari energi fosil masih tinggi, sementara perubahan penggunaan lahan menyumbang sekitar 43,59% dari total emisi. Sampai Juli 2023, Indonesia berhasil mengurangi emisi karbon sebanyak 118 juta ton, atau sekitar 32,9% dari target tahunan sebesar 358 juta ton (Madaniberkelanjutan.id). Pengurangan ini dicapai lewat berbagai cara, seperti penggunaan energi terbarukan, pemakaian listrik di rumah tangga, dan pelestarian serta pemulihan alam (Zahira, 2023). Selain itu, Indonesia juga bertekad menurunkan emisi karbon sebesar 29% secara mandiri, dan hingga 41% dengan bantuan dari luar negeri pada tahun 2030. Komitmen ini disampaikan dalam Konferensi Perubahan Iklim di Kopenhagen sebagai bagian dari usaha dunia dalam mengatasi pemanasan global (Saputri et al., 2024).

Menurut liputan khusus kementerian perhubungan republik indonesia pada tanggal 01 November 2023 menjelaskan bahwa di sektor transportasi, pembakaran bahan bakar minyak kualitas rendah telah berkontribusi signifikan terhadap polusi udara yang menjadi "pembunuh diam-diam" bagi penduduk perkotaan. Berdasarkan data Kementerian Perhubungan, polutan dari kendaraan bermotor mengandung berbagai zat berbahaya yang sangat berdampak pada kesehatan manusia bila terhirup ke dalam saluran pernapasan. Zat-zat berbahaya tersebut termasuk particulate matter (partikel-partikel kecil yang mengambang di udara), karbon monoksida (CO) dari hasil

pembakaran bahan bakar fosil, serta nitrogen dioksida (NO₂) yang dapat menyebabkan masalah pernapasan, iritasi mata, dan berpotensi memicu terjadinya hujan asam ketika bereaksi dengan oksigen. Kondisi ini semakin memperkuat urgensi transisi menuju sistem transportasi yang lebih ramah lingkungan, khususnya melalui elektrifikasi kendaraan sebagai salah satu solusi untuk mengurangi dampak kesehatan dari polusi udara di perkotaan (Kementerian Perhubungan RI, 2023).



Gambar 1.3 Target Penurunan Emisi Karbon di Indonesia

Sumber : Kementerian Keuangan Republik Indonesia

Dapat dilihat pada Gambar 1.1, Pemerintah Indonesia juga memprioritaskan upaya penurunan emisi di sektor energi dan transportasi. Awalnya, penerapan pajak karbon dijadwalkan mulai berlaku pada 1 April 2022, dengan tahap awal diterapkan pada perusahaan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berbahan bakar batubara. Namun, pelaksanaannya mengalami penundaan hingga 1 Juli 2022 dan hingga kini belum direalisasikan. Pajak karbon dirancang untuk diterapkan secara bertahap dengan skema *cap and tax*, di mana tarif paling rendah ditetapkan sebesar Rp 30 per kg CO₂e. Pada tahap pertama, kebijakan ini diberlakukan khusus bagi PLTU yang melebihi batas emisi yang ditentukan. Namun, skema ini dianggap kurang adil karena hanya mencakup PLTU, sementara pembangkit listrik lain seperti tenaga surya (PLTS), bayu (PLTB), panas bumi (PLTP), dan berbasis gas (PLTG) tidak dikenakan pajak serupa (Ni Made Meilina Andini, 2024).

Indonesia masih bergantung pada sektor energi dengan tingkat emisi yang tinggi. Deklarasi Global Coal to Clean Power Transition menekankan perlunya percepatan transisi dari bahan bakar fosil ke energi bersih. Pemerintah menargetkan agar energi baru dan terbarukan menyumbang 25% dalam bauran energi nasional pada 2025. Namun, pada 2020, batu bara masih mendominasi dengan porsi 38,04%, sementara energi terbarukan hanya mencapai 11,2%. Sementara itu, sektor transportasi juga menjadi kontributor utama emisi karbon di Indonesia akibat tingginya konsumsi bahan bakar minyak yang menghasilkan polutan dalam jumlah besar. Jika tidak ada upaya signifikan, emisi karbon dari sektor ini diperkirakan akan meningkat dua kali lipat dalam waktu kurang dari satu dekade, yang dapat berdampak serius pada perubahan iklim global. Selain itu, permasalahan transportasi darat di Indonesia juga memiliki dampak sistemik yang luas (Hendratmoko & Dewantoro, 2018).

Penerapan *green tax* sejalan dengan komitmen yang tercantum dalam *Paris Agreement*, yang mendorong penanganan perubahan iklim global melalui pendekatan *Green Infrastructure (GI)*—yakni infrastruktur yang dirancang dan dikelola untuk menyediakan berbagai layanan ekosistem. Apabila *green tax* dioptimalkan dengan mempertimbangkan kebijakan ekonomi dan keberlanjutan lingkungan, Indonesia diperkirakan akan memperoleh respons positif dari pasar global. Hal ini juga berpotensi meningkatkan kepercayaan internasional serta mendorong masuknya *capital inflow* dari investor yang mendukung penerapan kebijakan ekonomi Indonesia yang tetap mengutamakan dan menjaga kelestarian lingkungan (Ni Made Meilina Andini, 2024).

Sesuai dengan temuan penelitian oleh Labeaga dan Labandeira (2020), penerapan pajak memiliki peran penting dalam menekan tingkat polusi, terutama di negara-negara yang belum memiliki sistem regulasi lingkungan yang memadai. Contohnya, penerapan pajak karbon di negara seperti Prancis, Swedia, dan Kanada telah menunjukkan hasil yang sesuai dengan harapan, meskipun tetap menghadapi berbagai tantangan dan hasil yang bervariasi dibandingkan dengan negara lain. Dalam konteks ini, kepercayaan publik terhadap pemerintah menjadi faktor krusial, khususnya dalam pelaksanaan pemungutan pajak yang dilakukan secara adil, transparan, dan efisien.

Penelitian lain oleh Safitrah dan Hanifah (2021) membahas mengenai prinsip serta implementasi pajak lingkungan di Indonesia. Studi tersebut mengungkapkan bahwa dasar kebijakan lingkungan hidup di Indonesia dimulai dari Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH), yang di dalamnya mencantumkan instrumen ekonomi berupa insentif dan disinsentif untuk mendukung upaya pelestarian lingkungan. Selain itu, regulasi lebih lanjut dituangkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017 sebagai aturan turunan dari UU PPLH yang secara khusus mengatur mengenai pajak lingkungan. Dalam UU PPLH, terdapat berbagai instrumen ekonomi seperti subsidi pajak dan lingkungan, pemberian insentif lingkungan, skema pembayaran untuk jasa lingkungan, serta pelabelan ramah lingkungan pada produk dan jasa. Di Indonesia, bentuk *green tax* telah mulai diterapkan baik di tingkat pusat maupun daerah, meskipun belum secara eksplisit disebutkan dalam peraturan perundang-undangan bahwa pajak tersebut merupakan bagian dari *green tax*, yaitu :

- Pajak energi, salah satu contohnya adalah pajak atas bahan bakar kendaraan bermotor, yang termasuk dalam kategori pajak daerah/provinsi.
- Pajak transportasi, meliputi pajak kendaraan bermotor dan pajak Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) yang dikelola oleh pemerintah daerah, serta Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPnBM) yang menjadi kewenangan pemerintah pusat.
- Pajak polusi, antara lain mencakup pungutan untuk layanan pengelolaan sampah, penyediaan dan/atau penyedotan fasilitas sanitasi, serta pengolahan air limbah.
- Pajak atas sumber daya alam, mencakup pajak atas pemanfaatan air permukaan, pajak untuk mineral bukan logam dan batuan, pajak atas air tanah, serta pajak atas komoditas seperti sarang burung walet.

Dengan adanya hal tersebut, Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi penerapan *green tax* dalam mengurangi emisi karbon di sektor transportasi dan energi di Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan serta tantangan yang dihadapi dalam implementasi pajak karbon pada kedua sektor tersebut. Melalui kajian ini, peneliti berupaya memberikan rekomendasi strategis dan inovatif terkait optimalisasi *green tax* sebagai salah satu instrumen fiskal yang mendukung transisi menuju pembangunan berkelanjutan dan ekonomi rendah karbon di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini akan membahas mengenai “Analisis Potensi *Green tax* Dalam Mengurangi Emisi Karbon Di Indonesia; Studi Pada Sektor Transportasi Dan Energi

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang ditemukan beberapa permasalahan yang muncul dalam penelitian ini. Maka rumusan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penerapan *green tax* untuk mengurangi emisi karbon di sektor transportasi dan energi di Indonesia?
2. Apa saja hambatan dan tantangan dalam penerapan pajak karbon di sektor transportasi dan energi?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan ini berjalan sebagaimana yang di harapkan dan tidak meluas, maka batasan masalah pada penelitian ini meliputi:

Penelitian ini akan membahas potensi penerapan *green tax* di sektor transportasi dan energi di Indonesia. Fokus utama penelitian ini adalah analisis terhadap kebijakan yang ada, tantangan dalam implementasi, serta potensi dampaknya terhadap pengurangan emisi karbon.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis potensi penerapan *green tax* dalam mengurangi emisi karbon pada sektor transportasi dan energi di Indonesia.
2. Mengidentifikasi hambatan dan tantangan yang dihadapi dalam

penerapan kebijakan *green tax* di Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat kegiatan bagi penulis atas dilaksanakannya penelitian ini diantara

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan literatur akademik mengenai kebijakan *green tax* sebagai instrumen ekonomi dalam mengurangi emisi karbon, khususnya di sektor transportasi dan energi.
- b. Memberikan kontribusi terhadap penelitian terkait pajak lingkungan, perubahan iklim, dan kebijakan fiskal dalam pembangunan berkelanjutan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pemerintah

1. Menjadi referensi bagi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam memahami dampak kebijakan pajak karbon terhadap kualitas udara dan emisi karbon.
2. Memberikan gambaran bagi Kementerian Perhubungan tentang bagaimana *green tax* dapat mendorong penggunaan kendaraan rendah emisi dan kebijakan transportasi yang lebih ramah lingkungan.
3. Memberikan wawasan bagi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mengenai peran pajak karbon dalam mendukung transisi energi dari bahan bakar fosil ke energi terbarukan.

b. Bagi Masyarakat

1. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak emisi karbon dari sektor transportasi dan energi terhadap lingkungan dan kesehatan.

2. Mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam memilih transportasi ramah lingkungan dan beralih ke sumber energi yang lebih bersih.
- c. Bagi Akademisi dan Peneliti
1. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait *green tax* dalam sektor transportasi dan energi.
 2. Membantu pengembangan studi tentang kebijakan fiskal dan dampaknya terhadap pengurangan emisi karbon di Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan bagian untuk memperjelas arah pandang serta sistematika dalam penulisan penelitian ini.

BAB I Pendahuluan

Bab ini menguraikan secara singkat hal yang akan diteliti yang berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang akan dipakai berkaitan dengan masalah penelitian bersumber dari beberapa literatur dan studi pustaka yang kemudian akan diterapkan ke dalam pembahasan dan penyelesaian masalah, juga berisi penelitian terdahulu dan kerangka pemikiran penelitian.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini terdiri dari rancangan penelitian, tempat dan waktu, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, variabel penelitian dan definisi operasional, dan analisis data.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh melalui hasil analisis terhadap 20 artikel yang relevan dengan topik

green tax dan *carbon tax*. Analisis disusun berdasarkan indeks jurnal. Selain itu, bab ini juga memuat pembahasan tematik mengenai implementasi *green tax* di sektor energi dan transportasi, hambatan regulasi, serta peluang yang dapat dikembangkan di Indonesia.

BAB V Kesimpulan

Bab ini merupakan bagian penutup dari penelitian. Terdiri dari dua subbab bagian utama. Kesimpulan yang dirumuskan berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada BAB IV, sekaligus menjawab rumusan masalah penelitian. Saran-saran yang ditujukan kepada pemerintah, akademisi, dan masyarakat sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian, khususnya terkait penerapan *green tax* di sektor energi dan transportasi.



2.1 Tinjauan Teori



BAB V

PENUTUP

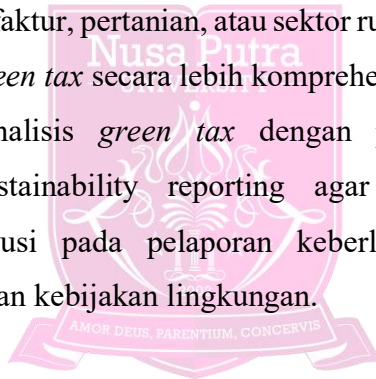
5.1 Kesimpulan

1. Potensi penerapan *green tax* di sektor transportasi dan energi di Indonesia cukup besar mengingat kedua sektor ini merupakan penyumbang emisi karbon yang signifikan. Dengan mekanisme pengenaan pajak berbasis emisi, pemerintah dapat mendorong pelaku usaha serta Masyarakat untuk beralih ke teknologi rendah karbon, meningkatkan efisiensi energi dan mempercepat pemanfaatan energi terbarukan. Selain itu, *green tax* berpotensi memberikan efek ganda, yaitu menurunkan tingkat emisi karbon sekaligus sumber pembiayaan bagi program lingkungan dan infrastruktur hijau.
2. Hambatan dan tantangan dalam penerapan *green tax* di sektor energi dan transportasi memiliki keterbatasan regulasi dan standar pengukuran emisi yang jelas, rendahnya literasi dan kesadaran Masyarakat yang memicu kekhawatiran terhadap kenaikan harga barang dan jasa, serta resistensi pelaku industri yang memandang pajak karbon sebagai beban biaya tambahan dan keterlambatan implementasi kebijakan akibat lemahnya koordinasi antar Lembaga pemerintah dan belum lengkapnya regulasi teknis.
3. Banyak negara maju yang telah menerapkan kebijakan perpajakan sebagai Upaya untuk mengatasi permasalahan lingkungan dan keberhasilan penerapan *green tax* di beberapa negara dapat dijadikan acuan dan referensi untuk pengembangan kebijakan yang serupa di Indonesia.
4. Meskipun regulasi *green tax* berbeda-beda di setiap negara, tujuan utamanya tetap sama yaitu, mengurangi emisi karbon dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya.
5. Penerapan *green tax* secara global menunjukkan meningkatnya kesadaran akan pentingnya mengurangi dampak negatif aktivitas bisnis terhadap lingkungan. Dengan membebankan biaya atas polusi, pajak ini mendorong

6. pelaku bisnis dan Masyarakat untuk beralih ke praktik yang lebih ramah lingkungan.
7. Penerapan *green tax* di Indonesia merupakan langkah maju dalam menghadapi tantangan lingkungan yang semakin serius, meskipun masih terdapat berbagai kendala.

5.2 Saran

1. Melakukan analisis yang lebih mendalam dengan literatur yang relevan dan komprehensif untuk memperkaya hasil penelitian.
2. Menggunakan metode penelitian tambahan seperti *Focus Group Discussion* (FGD) untuk menggali persepsi pembuat kebijakan, pelaku industry dan masyarakat terkait penerapan *green tax*.
3. Memperluas objek penelitian pada sektor lain di luar transportasi dan energi, seperti industri manufaktur, pertanian, atau sektor rumah tangga untuk melihat potensi penerapan *green tax* secara lebih komprehensif.
4. Mengintegrasikan analisis *green tax* dengan perspektif environmental accounting dan sustainability reporting agar hasil penelitian dapat memberikan kontribusi pada pelaporan keberlanjutan Perusahaan dan pengambilan keputusan kebijakan lingkungan.



DAFTAR PUSTAKA

- Achyar, M. M., & Hakim, M. F. (2023). Urgensi Penerapan Carbon Tax di Indonesia Perspektif Ekonomi Islam. *Lab*, 7(01), 1–13. <https://doi.org/10.33507/lab.v7i01.1230>
- Aisah, A., Rahmadia, F. I., Mentari, G., & Permana, I. (2023). Analisis Implementasi Green Economy di Indonesia. *Prestise: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Ekonomi Dan Bisnis*, 3(1), 16–31. <https://doi.org/10.15575/prestise.v3i1.30446>
- Astuti, N. P., & Maryono. (2018). Pajak Lingkungan untuk Pengendalian Pencemaran Udara Sektor Transportasi di Kota Yogyakarta. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(1), 761. file:///C:/Users/hp/Downloads/33342-81358-1-SM.pdf
- Dewi, S. P., Alsakinah, R., Sara, S. A., Amrina, D. H., Syariah, E., & Islam, U. (2022). Pajak Lingkungan Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Udara Dari Gas Buang Kendaraan Bermotor Di Indonesia (Environmental Tax As an Effort To Control Air Pollution From Motor Vehicle Exhaust Gases in Indonesia). *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pajak (EJAK)*, 2(1), 7–13. <https://ojs-ejak.id/index.php/>
- Dian, R. (2016). Indonesian Treasury Review Carbon Tax Sebagai Alternatif Kebijakan Mengatasi Eksternalitas Negatif Emisi Karbon Di Indonesia. *Perbendaharaan, Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 53–67.
- 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>
- Dwi Candra, F., & Hana Sajidah, F. (2022). Kontradiksi Kebijakan Green Tax dan Green Incentive Di Indonesia Terhadap Tujuan SDG's 2030. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Perpajakan*, 2(1), 2022.
- Fernanda, D. S. (2022). Analisis Dampak, Manfaat, dan Realisasi Green Tax di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan ...*, 2(1), 85–89. <http://conference.um.ac.id/index.php/taxcenter/article/view/3473%0Ahttp://conference.um.ac.id/index.php/taxcenter/article/download/3473/1922>
- Firmansyah, A. W., Falentri Andri, L., & Suryani, Y. (2022). Green Tax sebagai Instrumen Penanganan Perubahan Iklim dalam Mewujudkan Environmental Sustainability pada Tahun 2030. *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Perpajakan*, 2(1), 2022.

- Halizah, A., & Furqon, I. K. (2024). Carbon Tax Transformation Strategy in Sustainable Economic Development towards Green Economy in Indonesia. *Jurnal Lemhannas RI*, 12(3), 333–349. <https://doi.org/10.55960/jlri.v12i3.951>
- Jatimulya, R., & Wibowo, A. (2023). Kebijakan Hukum Insentif Perpajakan Pada Sektor Energi Dan Transportasi Untuk Mendukung Net Zero Emission Tahun 2060. *Jurnal Pajak Indonesia*, 1, 91–107.
- Jurnal, J., Mea, I., Ayu, I., Yudi, T., Diviariesty, K., Ayu, I., & Dewinta, R. (2024). *TREN RISET GREEN TAX PADA ARTIKEL ILMIAH TERINDEKS GOOGLE SCHOLAR : SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW JIMEA | Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen , Ekonomi , dan Akuntansi)*. 8(3), 1455–1470.
- Kansil, C. S. T., Jakarta, U. T., & Kansil, C. S. T. (2024). *AKTIVITAS EKONOMI HIJAU*. 4(4), 152–158.
- Kohlscheen, E., Moessner, R., & Takats, E. (2021). Effects of Carbon Pricing and Other Climate Policies on CO₂ Emissions. *SSRN Electronic Journal*, 1–18. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3943030>
- Lemhannas, J., Jlri, R. I., Halizah, N. A., & Furqon, I. K. (2024). *Carbon Tax Transformation Strategy in Sustainable Economic Development towards Green Economy in Indonesia*. 12(3), 333–348. <https://doi.org/10.55960/jlri.v12i3.951>
- Mariyani, E., Suciati, R., Pembangunan, U., Veteran, N., Pembangunan, U., & Veteran, N. (2024). *TRANSFORMATION TOWARDS THE FUTURE SUSTAINABLE : ANALYSIS IMPLEMENTATION OF CARBON TAX IN ASEAN-5*. 4(11), 1365–1379.
- PAJAK KARBON TERHADAP PERUSAHAAN DI INDONESIA NAMA : NI MADE MEILINA ANDINI NIM : 2015654036 PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN AKUNTANSI PERPAJAKAN*. (2024).
- Pramono, C. L., Meilani, F., Restuti, E. J., & Sariramadhani, N. (2024). Tingkat emisi (CO) dan upaya penurunan emisi gas rumah kaca pada sektor transportasi di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. *Critical Issue of Sustainable Future*, 1(1), 17–28. <https://doi.org/10.61511/crsusf.v1i1.557>
- 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>

- Putra, S. N., Astuti, M., & Munandar, A. (2024). Literature Review: Implementation of Carbon Tax In Indonesia. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, 7(1), 1488–1497.
- Renata, E., Laoli, P. E., & Paranduk, M. M. (2024). *PRESEDEN HIJAU : STRATEGI CERDAS PENERAPAN PAJAK*. 4(1), 53–65.
- Salsaibila, D. (2023). Tantangan Penerapan Pajak Karbon di beberapa Negara: Kisah Sukses untuk Implementasi di Indonesia. *Jurnal Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 3(1), 27–33.
- SAPUTRA, K. A. K., DHARMAWAN, N. A. S., KAWISANA, P. G. W. P., & LARASDIPUTRA, G. D. (2023). Potential Carbon Tax in Indonesia: A Literature Review. *International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Science*, 4(6), 1670–1677. <https://doi.org/10.38142/ijesss.v4i6.891>
- Soekarno, G. R., Sundari, S., Boedoyo, M. S., & Sianipar, L. (2024). Pajak Karbon sebagai Instrumen Kebijakan untuk Mendorong Transisi Energi dan Pertumbuhan Ekonomi yang Berkelanjutan. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(4), 2015–2026. <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i4.870>
- Sulistiyanti, U., & Falikhatun, F. (2024). Carbon tax: A bibliometric analysis for future research in Indonesia. *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia*, 27(2), 198–207. <https://doi.org/10.20885/jaai.vol27.iss2.art8>
- Wibisono, A. H., & Soepriyanto, G. (2024). Tantangan Pajak Karbon Sebagai Alternatif Kebijakan Transisi Energi Bersih di Indonesia Studi Kasus Industri Otomotif. *Owner*, 8(1), 258–265. <https://doi.org/10.33395/owner.v8i1.1907>
- Wimala, M., & Jeremy, J. (2022). Potensi Penerapan Kebijakan Carbon Tax Pada Industri Konstruksi Indonesia. *Teras Jurnal : Jurnal Teknik Sipil*, 12(1), 295. <https://doi.org/10.29103/tj.v12i1.663>
- Wulandari, A., Brawijaya, U., Administrasi, F. I., Bisnis, J. A., & Perpajakan, P. S. (2017). *INDONESIA*.
- Labeaga, J. M., & Labandeira, X. (2020). Economics of environmental taxes and green tax reforms. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 12, Issue 1, pp. 1–3). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su12010350>