

Analisis Dampak Ekonomi dan Lingkungan dari Perpajakan Karbon: Tinjauan Bibliometrik Komprehensif

Michael Gotama¹⁾

michaelgotama22@gmail.com

Jayaputra Budiman²⁾

jayaputrabudiman28@gmail.com

Jazzsty Riyani³⁾

jazzsty.riyani26@gmail.com

¹⁾²⁾³⁾ Universitas Buddhi Dharma

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak ekonomi dan lingkungan dari kebijakan pajak karbon melalui tinjauan literatur sistematis dan bibliometrik. Dengan menggunakan metodologi analisis tematik dan bibliometrik, studi ini mengevaluasi literatur yang diterbitkan selama dekade terakhir (2013-2023) untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai efek pajak karbon. Temuan utama menunjukkan bahwa pajak karbon memiliki dampak signifikan terhadap struktur pasar dan perilaku industri, mendorong efisiensi energi dan inovasi teknologi hijau. Kebijakan ini juga berkontribusi pada pendapatan negara yang dapat dialokasikan untuk investasi hijau, meskipun dampaknya terhadap pertumbuhan ekonomi tetap menjadi perdebatan. Dari sisi lingkungan, pajak karbon terbukti efektif dalam mengurangi emisi karbon dioksida dan mengubah perilaku konsumen menuju konsumsi yang lebih berkelanjutan. Analisis bibliometrik menunjukkan peningkatan signifikan dalam penelitian terkait pajak karbon, dengan tren yang menunjukkan fokus interdisipliner dan kolaborasi global. Studi ini juga mengidentifikasi kesenjangan penelitian, terutama terkait dampak jangka panjang dan analisis kontekstual di berbagai wilayah geografis dan ekonomi. Hasil penelitian ini menggarisbawahi potensi pajak karbon sebagai alat kebijakan yang efektif dalam mitigasi perubahan iklim dan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan, serta pentingnya desain kebijakan yang fleksibel dan berbasis bukti. Temuan ini memberikan dasar yang kuat untuk penelitian lebih lanjut dan panduan praktis bagi pembuat kebijakan dalam mengembangkan kebijakan pajak karbon yang efektif dan responsif terhadap tantangan lokal dan global.

Kata Kunci: Ekonomi, Lingkungan, Perpajakan, Karbon, Pajak Karbon

PENDAHULUAN

Suhu bumi yang semakin lama semakin meningkat yang disebabkan oleh pemanasan global menjadi isu yang penting dan memaksa seluruh negara untuk menanggulangi dampaknya, yaitu perubahan iklim atau *climate change* yang sangat ekstrim ini yang mempengaruhi kesehatan manusia. Pemanasan global yang terjadi disebabkan oleh polusi udara yang berasal dari emisi karbon atau Gas Rumah Kaca (GRK) sehingga terjadi efek rumah kaca yang menyebabkan berkurangnya lapisan ozon bumi. Di Indonesia, polusi udara menjadi masalah serius belakangan ini yang mempengaruhi kualitas hidup masyarakat. IQAir Foundation (2024) merilis Laporan Kualitas Udara Dunia 2023 dimana Indonesia menduduki peringkat ke-14 (empat belas) sebagai negara dengan tingkat polusi udara tertinggi di dunia dengan 37,1 (tiga puluh tujuh koma satu) mikrogram per meter kubik. Di tahun 2023, Menteri Kesehatan (Menkes) Budi Gunadi Sadikin dalam artikel yang dikeluarkan oleh CNN Indonesia pada 24 Agustus 2023 yang berjudul "Menkes Ungkap 200 Ribu Kasus Penyakit Pernapasan Imbas Polusi Udara" menyebut jumlah penyakit gangguan pernapasan di DKI Jakarta sudah mencapai 200.000 (Dua Ratus Ribu) kasus. Kemudian, menurutnya juga dalam artikel yang dikeluarkan oleh Sekretariat Kabinet Republik Indonesia pada 28 Agustus 2023 yang berjudul "Menkes Beberkan Upaya Penanganan Dampak Polusi Udara di Sektor Kesehatan", menyebutkan bahwa polusi udara menjadi penyebab penyakit gangguan pernapasan yang paling dominan, dapat dilihat dari banyaknya masyarakat yang terdampak penyakit pneumonia, infeksi saluran pernapasan, dan asma.

Namun, isu tentang pemanasan global ini ternyata sudah diangkat dari tahun 1992 oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) atau United Nation hingga dihasilkannya kesepakatan *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) terkait efek GRK. Kesepakatan tersebut menandai titik balik dalam upaya internasional untuk memerangi perubahan iklim. Tujuan utama UNFCCC adalah menstabilkan konsentrasi gas rumah kaca di atmosfer pada tingkat yang mencegah gangguan antropogenik yang berbahaya terhadap sistem iklim. Kemudian pada tahun 1997, Protokol Kyoto diadopsi sebagai perpanjangan dari UNFCCC oleh United Nation. Perjanjian ini menetapkan target pengurangan emisi GRK yang mengikat secara hukum untuk negara-negara maju (Amerika Serikat, Australia, Austria, Belanda, Belarusia, Belgia, Bulgaria, Ceko, Denmark, Estonia, Finlandia, Federasi Rusia, Jerman, Hongaria, Irlandia, Italia, Inggris, Islandia, Jepang, Kanada, Kroasia, Latvia, Liechtenstein, Lithuania, Luxemburg, Monako, Norwegia, Polandia, Portugal, Perancis, Rumania, Selandia Baru, Slovakia, Slovenia, Spanyol, Swedia, Swiss, Turki, Ukraina, Uni Eropa dan Yunani), yang dikenal sebagai Pihak Annex I, untuk periode 2008-2012. Protokol ini dipandang sebagai langkah awal dalam upaya global untuk memerangi perubahan iklim.

Keterbatasannya termasuk kurangnya komitmen yang mengikat bagi negara-negara berkembang, menyebabkan perlunya perjanjian iklim yang lebih inklusif dan berkomitmen, sehingga pada tahun 2015 diadakanlah Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Perubahan Iklim atau *United Nation Climate Change Conference* oleh United Nation yang dihadiri sebanyak 196 negara. Konferensi tersebut menghasilkan *Paris Agreement*, yaitu perjanjian internasional yang merupakan bagian dari UNFCCC yang mengikat secara hukum tentang perubahan iklim. Perjanjian ini menghasilkan kesepakatan seluruh negara dalam mengurangi emisi gas rumah kaca yang berlaku efektif tahun 2020. Kemudian juga secara bersama-sama menyepakati *Sustainable Development Goals (SDGs)* yang berisi 17 (tujuh belas) tujuan yang dilaksanakan sampai tahun 2030. Salah satu tujuannya pada poin nomor 13 (tiga belas) adalah mengenai *climate action* yang bertujuan untuk mengajak seluruh negara anggota PBB untuk mengambil langkah dalam menangani perubahan iklim dan dampaknya.

Negara Indonesia menjadi salah satu pihak yang menandatangani *Paris Agreement* dan menyepakati *SDGs*, yang berarti Pemerintah Indonesia berkomitmen untuk menangani pemanasan global. Pada tahun 2021 dalam KTT Perubahan Iklim yang diadakan di Glasgow,

Pemerintah Indonesia menyatakan Negara Indonesia dapat berkontribusi dalam mendukung *Net-Zero Emission* pada tahun 2060 atau lebih cepat yang ditunjukkan melalui dikeluarkannya Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 98 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon Untun Pencapaian Target Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional Dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Dalam Pembangunan Nasional dan juga Undang-Undang No. 7 Tahun 2021 Tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan Pasal 13 mengenai Pajak Karbon.

Kebijakan pemungutan pajak karbon seharusnya dimulai pada tanggal 14 Januari 2022, namun implementasi kebijakan pemungutan pajak karbon ditunda hingga tahun 2025. Pemerintah Indonesia masih mengkaji peraturan pelaksanaannya karena mempertimbangkan situasi perekonomian global dan domestik. Penundaan ini disebabkan karena Pemerintah Indonesia juga sedang mengkaji mekanisme pasar karbon, yaitu sebuah wadah untuk melakukan perdagangan karbon. Barulah pada tanggal 26 September 2023 Pemerintah Indonesia meluncurkan Bursa Karbon, yaitu bursa untuk jual-beli karbon sebagai pertimbangan substitusi dari pajak karbon. Sehingga sampai saat ini, sudah ada 2 (dua) langkah Pemerintah Indonesia dalam mengurangi pemanasan global, akan tetapi keduanya belum efektif diterapkan.

Kebijakan pemungutan pajak karbon dan perdagangan karbon yang sudah dijalankan oleh negara lain ternyata memiliki efek terhadap kesejahteraan masyarakat dan pelaku bisnis. Hänsel *et al.* (2023) dalam penelitiannya menemukan bahwa terdapat kesenjangan horizontal atas kesejahteraan masyarakat Jerman yang diakibatkan oleh pemberlakuan kebijakan pajak karbon. Ketika pajak karbon dipungut oleh negara dari masyarakat dan pelaku bisnis, tentu saja akan menaikkan beban mereka, terutama pada masyarakat dan pelaku bisnis yang dalam kegiatannya menggunakan atau menghasilkan GRK. Adediran dan Swaray (2023) dalam penelitiannya menemukan bahwa dalam sistem perdagangan karbon finansialisasi pasar mempersulit pemisahan perdagangan dari aktivitas spekulatif dan faktor lain yang mendorong pasar keuangan yang menyebabkan pelaku bisnis menjadi ragu-ragu dan investasi menurun, sehingga meningkatkan tingkat risiko pasar keuangan karena sentimen investor meningkat dan harga saham menjadi tidak stabil. Kemudian, Goulder *et al.* (2019) dalam penelitiannya menemukan bahwa di Amerika Serikat rumah tangga dengan penghasilan rendah membelanjakan sebagian besar pendapatannya untuk barang dan jasa yang padat karbon dibandingkan rumah tangga dengan pendapatan lebih tinggi.

Judul yang dipilih, “Analisis Dampak Ekonomi dan Lingkungan dari Perpajakan Karbon: Tinjauan Bibliometrik Komprehensif,” mencerminkan upaya untuk memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengetahuan yang ada seputar perpajakan karbon. Dalam menghadapi meningkatnya permasalahan iklim global, pajak karbon telah muncul sebagai alat kebijakan yang penting. Tinjauan literatur sistematis (SLR) ini bertujuan untuk menjelaskan dimensi ekonomi dan lingkungan dari kebijakan pajak karbon, dengan penekanan khusus pada analisis bibliometrik yang komprehensif.

Alasan dilakukannya tinjauan ini berakar pada urgensi mengatasi perubahan iklim dan memahami peran perpajakan karbon dalam memitigasi dampaknya. Selama bertahun-tahun, semakin banyak literatur mengenai pajak karbon, yang mencakup berbagai disiplin ilmu seperti ekonomi, ilmu lingkungan, dan studi kebijakan. Namun, pemahaman komprehensif mengenai aspek ekonomi dan lingkungan, ditambah dengan analisis bibliometrik, sangat penting untuk mensintesis pengetahuan yang ada.

Implikasi ekonomi dari pajak karbon memiliki banyak aspek dan lebih dari sekedar analisis biaya-manfaat yang sederhana. Tinjauan ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana berbagai kebijakan pajak karbon mempengaruhi parameter ekonomi seperti

dinamika pasar, respons industri, dan keberlanjutan ekonomi secara keseluruhan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengungkap dampak lingkungan, termasuk perubahan emisi karbon, keberlanjutan ekologi, dan efektivitas penetapan harga karbon dalam mendorong praktik ramah lingkungan.

Dimasukkannya analisis bibliometrik menambah dimensi tersendiri pada tinjauan ini. Dengan menganalisis publikasi akademis di lapangan secara sistematis, hal ini bertujuan untuk memetakan struktur intelektual, mengidentifikasi tren utama, dan mengenali ilmuwan dan kelompok penelitian yang berpengaruh. Pendekatan ini tidak hanya memberikan gambaran kuantitatif mengenai lanskap penelitian namun juga membantu memahami evolusi literatur pajak karbon dari waktu ke waktu.

Lebih jauh lagi, tinjauan ini mengakui pentingnya mensintesis beragam perspektif dan metodologi yang digunakan dalam penelitian yang ada. Dengan mengadopsi pendekatan sistematis, penelitian ini bertujuan untuk menawarkan penilaian yang komprehensif dan tidak memihak terhadap bukti-bukti yang ada, sehingga berkontribusi terhadap pembuatan kebijakan, wacana akademis, dan arah penelitian di masa depan.

Singkatnya, dasar pemikiran tinjauan ini terletak pada kebutuhan penting untuk memahami secara komprehensif dampak pajak karbon terhadap ekonomi dan lingkungan, serta menggabungkan analisis bibliometrik untuk meningkatkan kedalaman dan keluasan pengetahuan yang ada di bidang penting ini. Melalui upaya ini, tinjauan ini bertujuan untuk memberikan wawasan berharga bagi para pembuat kebijakan, peneliti, dan pemangku kepentingan yang bekerja menuju strategi mitigasi perubahan iklim yang berkelanjutan dan efektif.

Tujuan utama dari tinjauan literatur sistematis (SLR) bertajuk "Menganalisis Dampak Ekonomi dan Lingkungan dari Perpajakan Karbon: Tinjauan Bibliometrik Komprehensif" adalah untuk menyelidiki secara sistematis dan mensintesis pengetahuan yang ada mengenai implikasi kebijakan pajak karbon terhadap ekonomi dan lingkungan, dengan tujuan spesifik. Fokus pada penggabungan analisis bibliometrik. Tinjauan ini bertujuan untuk menjawab tujuan dan pertanyaan eksplisit berikut ini:

- **Periksa Dampak Ekonomi:** Evaluasi beragam konsekuensi ekonomi dari kebijakan pajak karbon, termasuk dampaknya terhadap dinamika pasar, respons industri, dan keberlanjutan ekonomi secara keseluruhan. Jelajahi variasi hasil ekonomi di berbagai model pajak karbon dan identifikasi tren dan polanya.
- **Evaluasi Dampak Lingkungan:** Selidiki dampak lingkungan dari pajak karbon, yang mencakup perubahan emisi karbon, kelestarian ekologi, dan efektivitas penetapan harga karbon secara keseluruhan dalam mendorong praktik ramah lingkungan.
- **Melakukan Analisis Bibliometrik Komprehensif:** Melakukan analisis bibliometrik mendalam untuk memetakan struktur intelektual literatur yang ada mengenai perpajakan karbon. Identifikasi tren utama, akademisi berpengaruh, dan kelompok penelitian. Jelajahi evolusi tema penelitian dan sifat studi interdisipliner di bidang ini.
- **Mengukur Hasil Penelitian:** Menilai kuantitas dan distribusi hasil penelitian dari waktu ke waktu, menyoroti periode peningkatan minat akademis. Identifikasi penulis, jurnal, dan lembaga produktif yang berkontribusi pada bidang perpajakan karbon, yang memberikan wawasan mengenai lanskap ilmiah.
- **Jelajahi Koneksi Interdisipliner:** Selidiki hubungan interdisipliner dalam literatur, kenali kolaborasi antara berbagai disiplin akademik. Analisis bagaimana penelitian tentang perpajakan karbon berhubungan dengan ilmu ekonomi, ilmu lingkungan, dan studi kebijakan.
- **Identifikasi Kesenjangan Penelitian:** Identifikasi kesenjangan dan area secara sistematis untuk eksplorasi lebih lanjut dalam literatur yang ada. Menunjukkan dengan tepat topik

atau aspek perpajakan karbon yang mungkin memerlukan perhatian penelitian tambahan, sehingga berkontribusi pada identifikasi arah penelitian di masa depan.

- Meningkatkan Pemahaman Metodologis: Memberikan pemahaman komprehensif tentang metodologi yang digunakan dalam literatur yang ada. Analisis prevalensi metode penelitian tertentu, sumber data, dan pendekatan analitis untuk meningkatkan pemahaman metodologis di lapangan.

Dengan secara eksplisit menjawab tujuan-tujuan dan pertanyaan-pertanyaan ini, SLR, dengan penekanan pada analisis bibliometrik, bertujuan untuk memberikan kontribusi tidak hanya pada pemahaman yang berbeda mengenai dampak ekonomi dan lingkungan dari perpajakan karbon namun juga untuk memberikan wawasan mengenai lanskap ilmiah dan tren dalam hal penting bidang penelitian ini.

METODE

Kriteria inklusi dan eksklusi serta pengelompokan studi dalam sintesis ini akan memandu kita untuk memahami ruang lingkup penelitian ini dengan lebih baik. Kriteria inklusi dan eksklusi tersebut adalah sebagai berikut:

- Kriteria Inklusi:
 - a. Fokus pada kebijakan pajak karbon dan dampaknya secara ekonomi dan lingkungan.
 - b. Lingkup geografis global, kecuali fokus khusus pada wilayah tertentu.
 - c. Penelitian yang dilakukan dalam bahasa Inggris.
 - d. Penelitian yang tersedia dalam bentuk artikel jurnal ilmiah
 - e. Tahun publikasi: 2013-2023
 - f. Tipe dokumen: akses terbuka
- Kriteria Eksklusi:
 - a. Studi yang tidak relevan dengan dampak ekonomi dan lingkungan dari pajak karbon.
 - b. Sumber yang tidak direview sejawat seperti laporan dan literatur abu-abu.
 - c. Studi tanpa data yang cukup mengenai dampak ekonomi atau lingkungan.
 - d. Publikasi ganda atau multiple dari proyek penelitian yang sama.
 - e. Studi dalam bahasa selain bahasa Inggris.

Studi-studi yang memenuhi kriteria inklusi akan dikelompokkan berdasarkan dampak ekonomi, dampak lingkungan, dan analisis bibliometrik. Pengelompokan ini akan membantu kita memastikan bahwa setiap aspek (dampak ekonomi, dampak lingkungan, dan analisis bibliometrik) diperiksa dan dilaporkan secara menyeluruh.

Dalam rangka melakukan tinjauan literatur sistematis mengenai dampak ekonomi dan lingkungan dari kebijakan pajak karbon, sumber data utama yang digunakan adalah Dimensions, sebuah basis data akademis yang menyediakan akses ke berbagai sumber informasi ilmiah. Dimensions mencakup kumpulan data multidisiplin yang luas, mencakup jurnal-jurnal terkemuka, prosiding konferensi, dan literatur ilmiah dari berbagai disiplin ilmu. Pencarian dilakukan di Dimensions dengan menggunakan kata kunci dan frasa terkait seperti "*carbon tax*," "*carbon pricing*," "*economic impact*," "*environmental impact*," dan varian kata lainnya. Basis data ini memungkinkan pencarian terperinci dengan memanfaatkan fitur pencarian lanjutan, sehingga memastikan inklusi studi yang sangat relevan dengan fokus penelitian. Selain itu, Dimensions menyediakan informasi bibliometrik yang kaya, termasuk jumlah sitasi, kolaborasi penulis, dan peringkat jurnal, yang dapat memberikan wawasan tambahan terkait relevansi dan pengaruh publikasi ilmiah.

Selain Dimensions, pencarian juga melibatkan beberapa basis data terkemuka lainnya, seperti PubMed, Scopus, dan *Web of Science*, untuk memastikan cakupan literatur yang

komprehensif. Pemilihan Dimensions sebagai sumber utama didasarkan pada kemampuannya untuk menyajikan informasi dari berbagai disiplin ilmu dan memberikan pandangan yang holistik terhadap dampak pajak karbon, baik secara ekonomi maupun lingkungan. Seiring dengan pencarian di basis data, referensi dari artikel-artikel yang relevan dan *review* literatur juga diidentifikasi dan dimasukkan ke dalam tinjauan. Hal ini memastikan bahwa literatur yang mungkin tidak tercakup dalam basis data elektronik tetapi memiliki relevansi signifikan dengan topik penelitian tetap diperhitungkan.

Penting untuk dicatat bahwa pencarian di Dimensions dilakukan pada tanggal tertentu, dan sumber daya tersebut dapat terus diperbarui. Oleh karena itu, pencarian yang berkala dan pemantauan literatur baru akan dilakukan selama proses tinjauan literatur sistematis, memastikan bahwa informasi yang diakses selalu terkini.

Dengan menggunakan Dimensions sebagai sumber data utama, tinjauan literatur ini diharapkan dapat menyajikan analisis yang mendalam dan terkini tentang dampak ekonomi dan lingkungan dari kebijakan pajak karbon, dengan dukungan informasi yang berkualitas dari literatur ilmiah yang terpercaya dan terkini.

Tabel 1 Strategi Pencarian Judul dan Abstrak pada Dimensi Database

Kata kunci	Deskripsi	<i>The abundance of documents</i>
<i>TITLE-ABS-KEY-AUTH (“carbon tax” and “impacts” and “economic” and “environmental”)</i>	Pencarian dalam basis data dengan menggunakan kata kunci “carbon tax”, “”, “economic”, dan “environmental” dalam berkas yang mencakup judul, abstrak, kata kunci, dan informasi penulis (<i>TITLE-ABS-KEY-AUTH</i>). Pencarian ini bertujuan untuk menemukan makalah atau dokumen yang terkait dengan pajak karbon dan dampaknya terhadap perekonomian. Pencarian semacam ini akan membantu mengidentifikasi literatur yang relevan dalam analisis sistematis terkait topik tersebut.	368 <i>Publications</i>
<i>TITLE-ABS-KEY-AUTH (“carbon tax” and “impacts” and “economic” and “environmental”) Refined by: PUBLICATION YEAR: (2023 OR 2022 OR 2021 OR 2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016 OR 2015 OR 2014 OR 2013)</i>	Pencarian ini membatasi rentang tahun publikasi dari tahun 2013 hingga tahun 2023. Tujuan pencarian ini adalah untuk menemukan makalah atau dokumen terkait dampak ekonomi dan lingkungan atas pajak karbon. Pencarian ini membantu mempersempit jangkauan literatur yang relevan dengan analisis sistematis yang akan dilakukan.	302 <i>Publications</i>
<i>TITLE-ABS-KEY-AUTH (“carbon tax” and “impacts” and “economic” and “environmental”) Refined by: PUBLICATION YEAR: (2023 OR 2022 OR 2021 OR 2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016 OR 2015 OR 2014 OR 2013) AND PUBLICATION TYPE: (Article)</i>	Memfilter dokumen dengan jenis dokumen berupa artikel atau makalah. Tujuan pencarian ini adalah untuk menemukan artikel atau makalah terkait dampak ekonomi dan lingkungan atas pajak karbon yang telah diterbitkan dalam periode tersebut. Dengan demikian, pencarian ini membantu mempersempit jangkauan literatur yang relevan dengan analisis sistematis yang akan dilakukan dan hanya memasukkan artikel ilmiah dalam hasil pencarian.	258 <i>Publications</i>
<i>TITLE-ABS-KEY-AUTH (“carbon tax” and “impacts” and “economic” and “environmental”) Refined by:</i>	Memasukkan dokumen yang tersedia secara terbuka (<i>All OA</i>). Tujuan pencarian ini adalah untuk menemukan artikel atau	117 <i>Publications</i>

<p>PUBLICATION YEAR: (2023 OR 2022 OR 2021 OR 2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016 OR 2015 OR 2014 OR 2013) AND PUBLICATION TYPE: (Article) AND OPEN ACCESS</p>	<p>makalah terkait dampak ekonomi dan lingkungan atas pajak karbon yang telah diterbitkan dalam periode tersebut dan tersedia secara terbuka. Dengan demikian, pencarian ini membantu mempersempit jangkauan literatur yang relevan dengan analisis sistematis yang akan dilakukan dan hanya memasukkan artikel ilmiah yang tersedia secara terbuka dalam hasil pencarian.</p>	
<p>TITLE-ABS-KEY-AUTH ("carbon tax" and "impacts" and "economic" and "environmental") Refined by: PUBLICATION YEAR: (2023 OR 2022 OR 2021 OR 2020 OR 2019 OR 2018 OR 2017 OR 2016 OR 2015 OR 2014 OR 2013) AND PUBLICATION TYPE: (Article) AND OPEN ACCESS AND LANGUAGE: (ENGLISH)</p>	<p>Membatasi bahasa publikasi menjadi bahasa Inggris. Tujuan pencarian ini adalah untuk menemukan artikel atau makalah terkait dampak ekonomi dan lingkungan atas pajak karbon yang telah diterbitkan dalam periode tersebut, tersedia secara terbuka, dan ditulis dalam bahasa Inggris. Dengan demikian, pencarian ini membantu mempersempit jangkauan literatur yang relevan dengan analisis sistematis yang akan dilakukan, memungkinkan inklusi hanya dokumen dalam bahasa Inggris yang dapat diakses secara terbuka dalam hasil pencarian.</p>	<p>116 <i>Publications</i></p>

Hasil pencarian dengan kata kunci "carbon tax", "impacts", "economic", dan "environmental" dalam basis data menunjukkan bahwa terdapat 368 publikasi yang relevan dengan topik dampak ekonomi dan lingkungan atas pajak karbon. Setelah penerapan berbagai filter, termasuk rentang tahun publikasi, jenis dokumen, ketersediaan terbuka, dan bahasa Inggris, jumlah publikasi yang relevan telah dippersempit menjadi 116 publikasi. Oleh karena itu, analisis sistematis akan berfokus pada 116 publikasi dalam bahasa Inggris yang tersedia secara terbuka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

MAIN INFORMATION

Hasil ekspor data dari biblioshiny memberikan gambaran menyeluruh tentang parameter bibliometrik yang terkait dengan analisis literatur pada topik tertentu. Rentang waktu data mencakup periode dari tahun 2013 hingga 2023, dengan total 83 sumber informasi yang mencakup jurnal, buku, dan sumber lainnya. Sebanyak 116 dokumen telah dianalisis selama periode tersebut, dengan tingkat pertumbuhan tahunan yang mencapai 37.97%. Rata-rata usia dokumen adalah 3.71 tahun, menunjukkan bahwa data yang dianalisis relatif baru. Setiap dokumen memiliki rata-rata 15.75 sitasi, menunjukkan tingkat pengaruh yang signifikan dalam komunitas ilmiah. Referensi yang disertakan dalam data ini mencapai satu, mengindikasikan keberadaan sumber referensi yang relevan dalam dokumen-dokumen yang dianalisis.

Tabel 2 Informasi Utama

Description	Results
MAIN INFORMATION ABOUT DATA	
Timespan	2013:2023
Sources (Journals, Books, etc)	83
Documents	116
Annual Growth Rate %	37,97
Document Average Age	3,71
Average citations per doc	15,75
References	1
DOCUMENT CONTENTS	
Keywords Plus (ID)	41
Author's Keywords (DE)	41
AUTHORS	
Authors	385
Authors of single-authored docs	14
AUTHORS COLLABORATION	
Single-authored docs	14
Co-Authors per Doc	3,55
International co-authorships %	21,55
DOCUMENT TYPES	
Article	116

Dalam konten dokumen, terdapat 41 kata kunci tambahan (*Keywords Plus*) dan 41 kata kunci dari penulis (*Author's Keywords*), memberikan wawasan tambahan tentang cakupan dan fokus dari literatur yang dianalisis. Terdapat total 385 penulis yang terkait dengan dokumen-dokumen ini, dengan 14 dokumen yang ditulis oleh satu penulis. Tingkat kerjasama antar penulis adalah 3.55 *co-authors* per dokumen, dengan persentase kolaborasi internasional sebesar 21.55%. Jenis dokumen yang didominasi adalah artikel, mencapai total 116 dokumen.

Data ini memberikan informasi yang penting dan relevan bagi penelitian lebih lanjut dalam memahami tren, fokus, dan dampak literatur pada topik tertentu. Analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara parameter bibliometrik tersebut dengan faktor-faktor eksternal seperti perkembangan isu, kebijakan, dan perkembangan teknologi dalam periode waktu yang sama.

ANNUAL SCIENTIFIC PRODUCTION

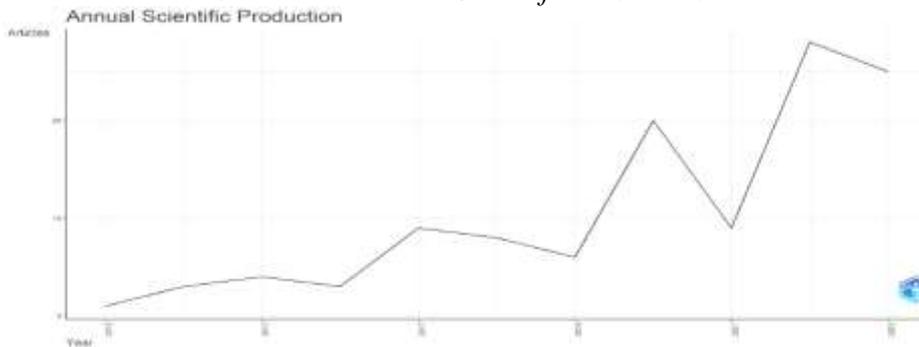
Data yang diekspor menampilkan jumlah artikel terkait dengan topik tertentu pada setiap tahun dari 2013 hingga 2022. Dalam analisis temporal, terlihat tren pertumbuhan yang signifikan sepanjang periode tersebut. Pada awal periode, yaitu tahun 2013, 2014, dan 2016, jumlah artikel cenderung rendah. Namun, seiring berjalannya waktu, terlihat peningkatan yang cukup tajam pada tahun 2017 dan 2018. Puncak publikasi terjadi pada tahun 2020 dengan 20 artikel dan mencapai tingkat tertinggi pada tahun 2022 dengan 28 artikel. Variabilitas tahunan ini mencerminkan dinamika dalam minat dan fokus penelitian terhadap topik tersebut.

Tabel 3 Produksi Ilmiah Tahunan

Year	Articels	Year	Articels
2013	1	2018	8
2014	3	2019	6
2015	4	2020	20
2016	3	2021	9
2017	9	2022	28

Jumlah artikel yang signifikan pada tahun 2020 dan 2022 dapat mengindikasikan peningkatan minat atau penelitian yang intensif pada periode tersebut. Sementara itu, tahun-tahun dengan jumlah artikel yang lebih rendah mungkin mencerminkan variasi dalam fokus penelitian atau perkembangan isu terkait. Data ini memberikan wawasan yang berharga tentang dinamika publikasi dalam waktu, yang dapat digunakan untuk memahami evolusi literatur dan tren penelitian di bidang tersebut. Analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi fluktuasi tahunan dan memberikan konteks lebih lanjut terkait dengan pertumbuhan publikasi yang signifikan pada beberapa tahun tertentu.

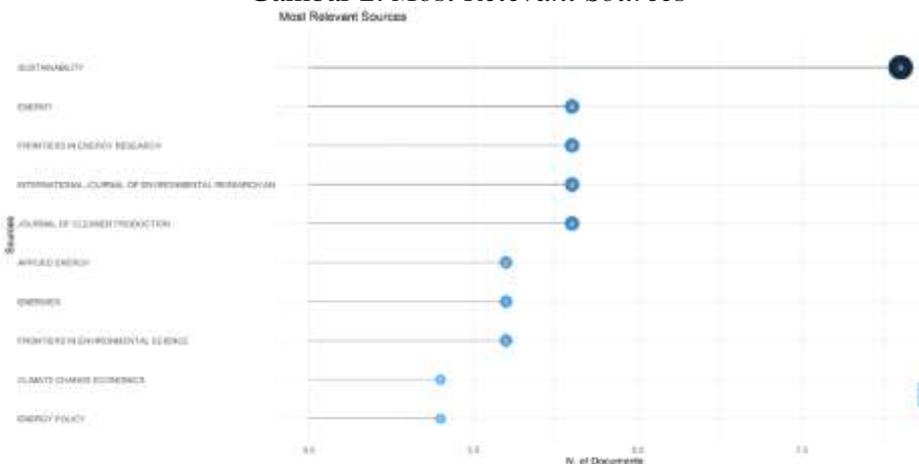
Gambar 1: *Annual Scientific Production*



MOST RELEVANT SOURCE

Data yang diekspor memberikan gambaran tentang jumlah artikel yang ditemukan dalam berbagai sumber, termasuk jurnal dan konferensi, yang terkait dengan topik penelitian tertentu. Terdapat berbagai sumber yang berkontribusi dalam literatur terkait, dengan beberapa sumber yang memiliki lebih banyak artikel dibandingkan dengan yang lain. Jurnal "*SUSTAINABILITY*" merupakan sumber dengan jumlah artikel terbanyak, mencapai 9 artikel, diikuti oleh "*FRONTIERS IN ENERGY RESEARCH*", "*INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*", serta "*JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION*" yang masing-masing memiliki 4 artikel. Selain itu, beberapa sumber memiliki kontribusi satu artikel saja, termasuk jurnal-jurnal seperti "*ACCOUNTING ANALYSIS AUDITING*", "*ADVANCES IN ECONOMICS MANAGEMENT AND POLITICAL SCIENCES*", dan "*AUSTRALASIAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT*".

Gambar 2: *Most Relevant Sources*

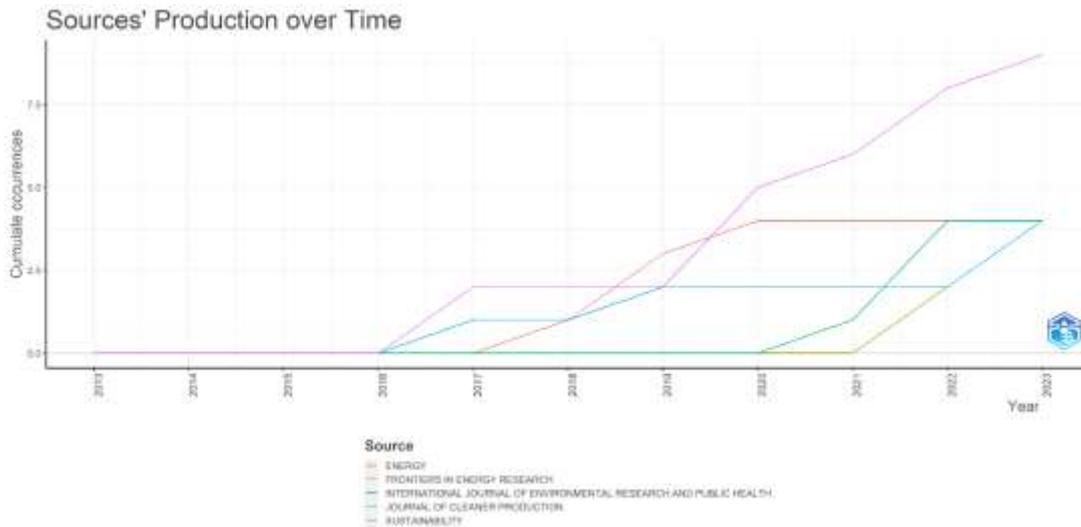


Data ini memberikan informasi tentang distribusi artikel yang ditemukan dalam berbagai sumber, yang dapat memberikan wawasan tentang diversitas dan fokus penelitian yang ada dalam literatur terkait dengan topik penelitian tersebut. Selanjutnya, analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi konten dan kontribusi dari masing-masing sumber dalam mendukung pemahaman dan pengembangan pengetahuan dalam bidang tersebut.

SOURCE GROWTH

Data yang diekspor menunjukkan jumlah artikel yang terkait dengan topik sustainability, energy, dan beberapa jurnal khusus lainnya pada setiap tahun dari 2013 hingga 2022. Selama periode tersebut, terlihat bahwa jumlah artikel terus meningkat dari tahun ke tahun dalam sebagian besar kategori.

Gambar 3: Sources' Production Over Time



Pada awal periode, dari tahun 2013 hingga 2016, tidak ada artikel yang tercatat dalam semua kategori yang disebutkan. Namun, mulai tahun 2017, jumlah artikel mulai muncul, meskipun dalam jumlah kecil. Tren peningkatan ini semakin terlihat pada tahun-tahun berikutnya.

Kategori "*SUSTAINABILITY*" menunjukkan peningkatan yang stabil sejak tahun 2017, dengan peningkatan yang signifikan terutama terjadi pada tahun-tahun terakhir, mencapai 8 artikel pada tahun 2022. Sementara itu, kategori "*ENERGY*" juga menunjukkan peningkatan yang cukup konsisten dari tahun ke tahun, dengan puncaknya terjadi pada tahun 2020 dengan 4 artikel.

Jurnal "*FRONTIERS IN ENERGY RESEARCH*" menunjukkan pertumbuhan yang bertahap dari tahun ke tahun, mulai dari 0 artikel pada tahun 2017 menjadi 2 artikel pada tahun 2022. Jurnal "*INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*" dan "*JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION*" juga menunjukkan pertumbuhan yang stabil sepanjang periode, dengan peningkatan yang signifikan terjadi pada tahun-tahun terakhir.

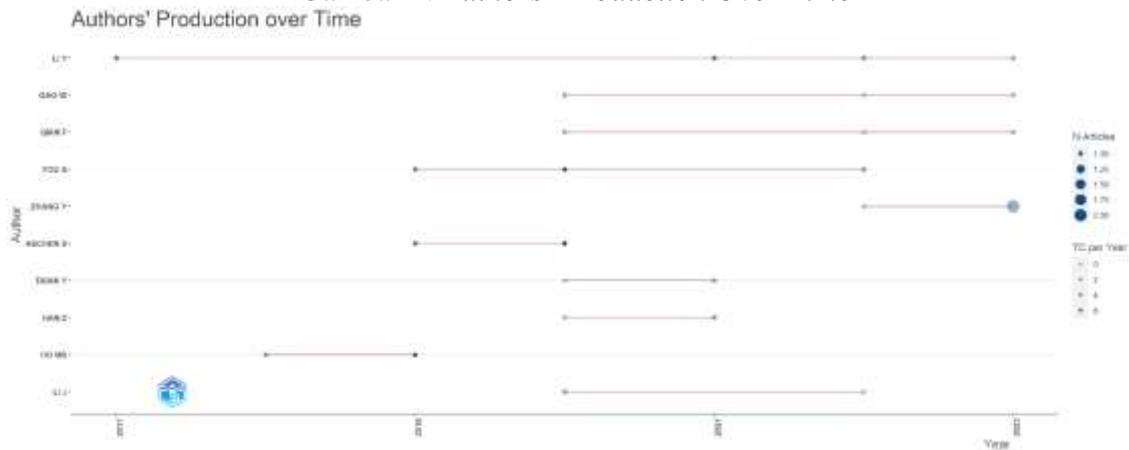
Data ini memberikan gambaran tentang evolusi jumlah artikel dalam beberapa kategori khusus sepanjang periode waktu tertentu, yang dapat memberikan wawasan tentang tren penelitian dan fokus penelitian dalam bidang tersebut. Analisis lebih lanjut dapat dilakukan untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi fluktuasi dalam jumlah artikel dari tahun ke

tahun dan dampaknya terhadap literatur dan perkembangan pengetahuan dalam topik yang bersangkutan.

AUTHOR PRODUCTIVITY

Data yang diekspor menampilkan beberapa artikel yang terkait dengan penelitian tentang pajak karbon dan dampaknya terhadap ekonomi dan lingkungan. Sebagian besar artikel tersebut dipublikasikan dalam jurnal-jurnal yang berfokus pada bidang lingkungan, energi, dan kebijakan. Misalnya, artikel yang ditulis oleh Li Y pada tahun 2021 di "*International Journal of Environmental Research and Public Health*" membahas tentang cara meningkatkan pembangunan ekonomi rendah karbon dengan mengevaluasi kebijakan pajak karbon di China. Artikel lainnya, seperti yang ditulis oleh Li J pada tahun 2020 dalam "*Journal of Chemistry*", menyelidiki dampak pajak karbon terhadap emisi CO₂ di industri listrik China.

Gambar 4: *Authors' Production Over Time*



Selain itu, beberapa penelitian fokus pada analisis teknis dan ekonomi dari kebijakan pajak karbon. Sebagai contoh, artikel oleh Ho MS pada tahun 2019 di "*Economic Systems Research*" membahas tentang dampak pajak karbon terhadap ekonomi Spanyol menggunakan model CGE dinamis, sementara artikel oleh Li Y pada tahun 2017 di "*Sustainability*" menganalisis efek pajak energi terhadap penghematan energi dan pengurangan emisi di Provinsi Guangdong.

Terdapat pula beberapa artikel yang mempertimbangkan kemungkinan teknologi dan solusi energi alternatif dalam konteks kebijakan pajak karbon. Sebagai contoh, artikel yang ditulis oleh You S pada tahun 2022 di "*International Journal of Hydrogen Energy*" mempertimbangkan kelayakan sistem konversi limbah menjadi hidrogen untuk mendukung transportasi hijau di Glasgow.

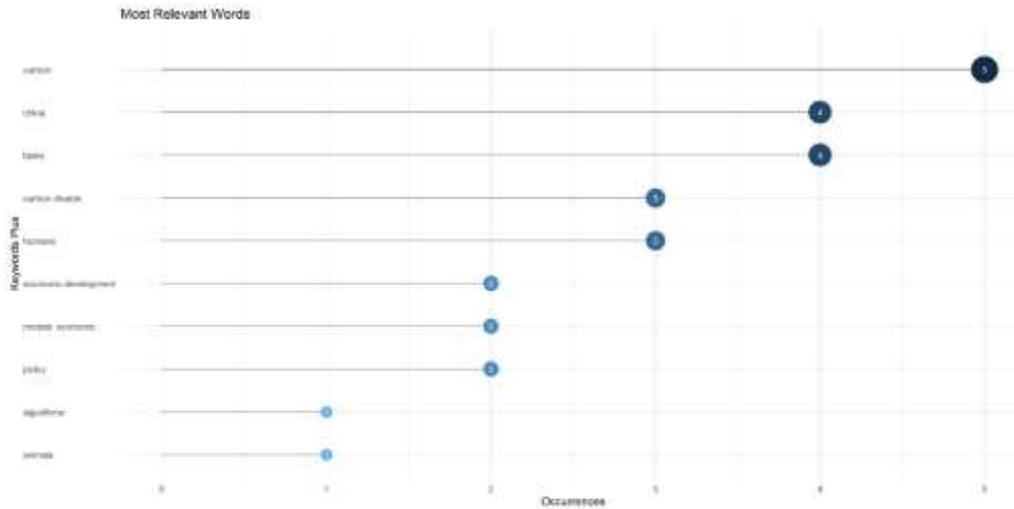
Data ini memberikan gambaran tentang keragaman topik dan pendekatan penelitian yang terkait dengan pajak karbon dan upaya untuk mengurangi emisi karbon serta mempromosikan ekonomi hijau. Melalui analisis lebih lanjut, kita dapat memahami lebih dalam dampak dan implikasi dari kebijakan pajak karbon serta mendukung pengembangan solusi yang lebih efektif dalam menghadapi perubahan iklim global.

AUTHOR'S KEYWORD

Data yang diekspor menunjukkan frekuensi kemunculan beberapa kata kunci yang terkait dengan penelitian tentang pajak karbon, perkembangan ekonomi, dan isu lingkungan. Istilah

"carbon" muncul paling sering, diikuti oleh "China" dan "taxes" yang masing-masing muncul dalam empat artikel. Kemudian, istilah "carbon dioxide" dan "humans" muncul dalam tiga artikel.

Gambar 5: *Most Relevant Words*



Selain itu, terdapat sejumlah kata kunci yang muncul dalam satu artikel, seperti "algorithms", "animals", "breeding", "cattle", "climate", "climate change", "conservation of energy resources", "conservation of natural resources", "construction industry", "construction materials", "cost-benefit analysis", "covid-19", "dairying", "ecosystem", "electricity", "environment", "female", "goals", "greenhouse gases", "industrial waste", "industry", "international cooperation", "lactation", "methane", "milk", "milk proteins", "phenotype", "public policy", "recycling", "selection genetic", "spain", "technology", dan "waste management".

Data ini memberikan gambaran tentang beragamnya topik yang tercakup dalam literatur yang terkait dengan pajak karbon, perkembangan ekonomi, dan isu lingkungan. Istilah-istilah tersebut mencerminkan kompleksitas masalah yang dibahas dalam penelitian tersebut, mulai dari aspek teknis seperti "algorithms" dan "technology" hingga isu lingkungan seperti "climate change" dan "conservation of natural resources". Melalui analisis lebih lanjut, kita dapat memahami bagaimana kata-kata kunci ini saling terkait dan berkontribusi dalam memahami dan menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam upaya untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan menjaga lingkungan hidup yang sehat.

TREEMAP

Data yang diekspor menampilkan frekuensi kemunculan beberapa istilah dalam artikel yang terkait dengan penelitian tentang pajak karbon, perkembangan ekonomi, dan isu lingkungan. Istilah "carbon" muncul paling sering, diikuti oleh "China" dan "taxes" yang masing-masing muncul dalam empat artikel. Istilah "carbon dioxide" dan "humans" muncul dalam tiga artikel, sementara "economic development" dan "models economic" muncul dalam dua artikel.

Gambar 6: Treemap



Selain itu, terdapat sejumlah istilah yang muncul dalam satu artikel, seperti "algorithms", "animals", "breeding", "cattle", "climate", "climate change", "conservation of energy resources", "conservation of natural resources", "construction industry", "construction materials", "cost-benefit analysis", "covid-19", "dairying", "ecosystem", "electricity", "environment", "female", "goals", "greenhouse gases", "industrial waste", "industry", "international cooperation", "lactation", "methane", "milk", "milk proteins", "phenotype", "public policy", "recycling", "selection genetic", "spain", "technology", dan "waste management".

Data ini memberikan gambaran tentang beragamnya topik yang tercakup dalam literatur yang terkait dengan pajak karbon dan isu lingkungan, serta fokus penelitian yang meliputi aspek-aspek seperti perkembangan ekonomi, teknologi, kebijakan publik, dan dampak lingkungan. Melalui analisis lebih lanjut, kita dapat memahami hubungan antara istilah-istilah ini dan implikasinya terhadap upaya-upaya untuk mengatasi perubahan iklim global dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

WORD CLOUD

Gambar 7: World Cloud



Data yang diekspor menunjukkan frekuensi kemunculan beberapa istilah kunci yang terkait dengan penelitian tentang pajak karbon, pembangunan ekonomi, dan isu lingkungan. Istilah "*carbon*" muncul paling sering dengan frekuensi 5, menyoroti pentingnya perhatian terhadap emisi karbon dalam konteks kebijakan lingkungan global. "*China*" dan "*taxes*" juga muncul dengan frekuensi 4, menunjukkan fokus penelitian pada dampak kebijakan pajak karbon di negara-negara seperti China dan implikasinya terhadap aspek ekonomi.

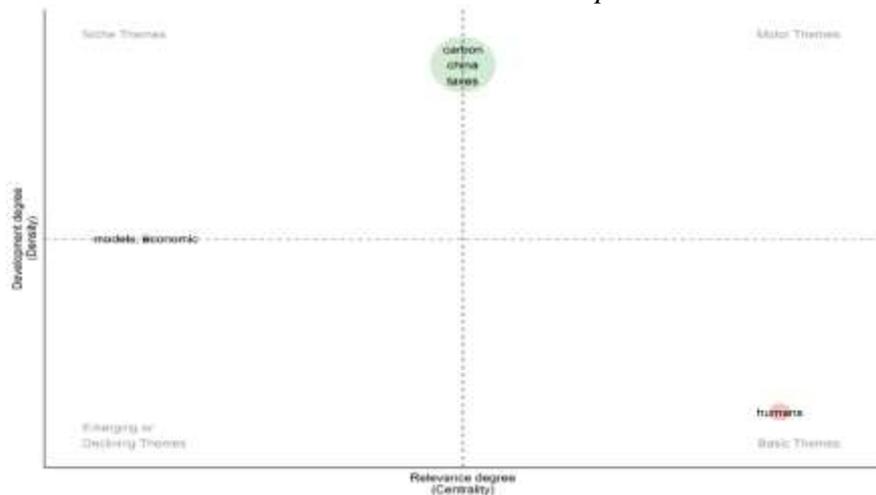
Selain itu, istilah "*carbon dioxide*" dan "*humans*" muncul dengan frekuensi 3, menyoroti dampak emisi gas rumah kaca terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Selain itu, terdapat berbagai istilah yang muncul hanya sekali, seperti "*economic development*", "*climate change*", "*conservation of energy resources*", "*construction industry*", "*technology*", dan lainnya, menunjukkan keragaman topik yang tercakup dalam penelitian tersebut.

Data ini memberikan gambaran tentang keragaman isu yang dibahas dalam literatur tentang pajak karbon dan dampaknya terhadap ekonomi dan lingkungan. Melalui analisis lebih lanjut, kita dapat memahami bagaimana isu-isu ini saling terkait dan mempengaruhi kebijakan dan tindakan dalam upaya untuk mengurangi emisi karbon dan mempromosikan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

**CONCEPTUAL STRUCTURE
THEMATIC MAP**

Data yang diekspor menampilkan hasil klasterisasi kata kunci yang relevan dengan penelitian tentang pajak karbon dan dampaknya terhadap ekonomi dan lingkungan. Terdapat empat klaster yang teridentifikasi, yang masing-masing memiliki kata kunci yang memiliki keterkaitan dalam konteks penelitian.

Gambar 8: *Thematic Map*



Klaster pertama, disebut "*humans*", terdiri dari kata kunci "*humans*" dengan frekuensi kemunculan sebanyak tiga kali. Ini menyoroti fokus penelitian pada dampak kebijakan lingkungan terhadap manusia, seperti kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Klaster kedua, disebut "*models, economic*", terdiri dari kata kunci "*models, economic*" dengan frekuensi kemunculan sebanyak dua kali. Ini menunjukkan adanya penelitian yang memanfaatkan model ekonomi untuk menganalisis dampak kebijakan pajak karbon terhadap aspek ekonomi tertentu.

Klaster ketiga, disebut "*carbon*", memiliki kata kunci yang paling dominan, yaitu "*carbon*", "*carbon dioxide*", "*economic development*", "*policy*", "*china*", dan "*taxes*". Ini

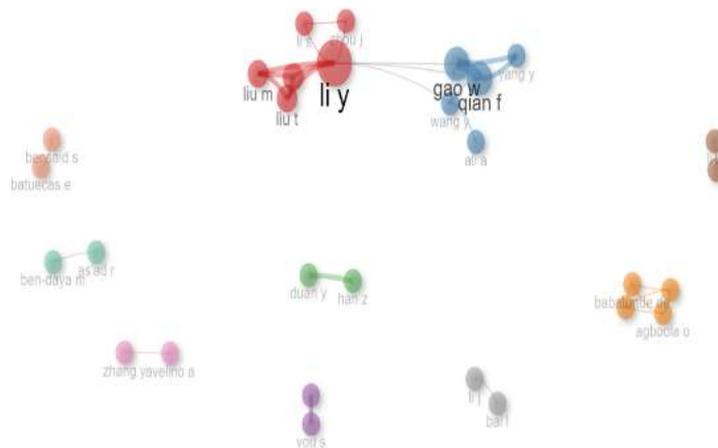
menunjukkan fokus penelitian utama pada emisi karbon, kebijakan pajak karbon, dan implikasinya terhadap pembangunan ekonomi, khususnya di negara seperti China.

Hasil klusterisasi ini memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang keragaman topik yang tercakup dalam penelitian tentang pajak karbon dan isu lingkungan. Analisis ini dapat membantu peneliti dalam memahami hubungan antara berbagai aspek yang terkait dalam konteks penelitian mereka.

COLLABORATION NETWORK

Data yang diekspor menampilkan hasil klusterisasi penulis (author clustering) berdasarkan metrik antara pusat kepentingan (betweenness centrality), kedekatan (closeness centrality), dan PageRank. Terdapat sepuluh kluster yang diidentifikasi dalam analisis ini, yang mencerminkan pola keterkaitan antara penulis dalam jaringan penelitian yang relevan dengan pajak karbon dan isu lingkungan.

Gambar 9: *Collaboration Network*



Kluster pertama terdiri dari beberapa penulis, termasuk Li Y, Li S, Liu M, Liu T, Liu W, dan Zhou J. Kluster ini mungkin mencakup peneliti dengan fokus penelitian yang serupa atau memiliki kolaborasi yang kuat dalam bidang yang sama.

Kluster kedua, yang dipimpin oleh penulis Gao W, Qian F, Wang Y, dan beberapa lainnya, mungkin mencerminkan kelompok peneliti yang memiliki kerja sama atau jaringan kolaborasi yang intens, terutama dalam konteks penelitian tentang pajak karbon dan ekonomi hijau.

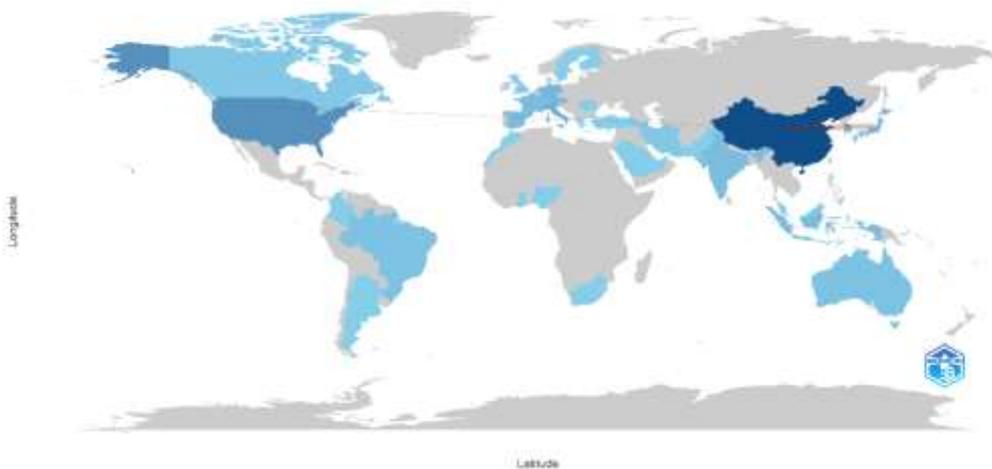
Kluster ketiga, yang dipimpin oleh penulis Duan Y dan Han Z, mungkin terdiri dari peneliti yang memiliki kepentingan bersama dalam studi tentang dampak kebijakan pajak karbon terhadap sektor tertentu atau dalam konteks geografis tertentu.

Kluster lainnya juga mencakup penulis dengan profil kepentingan yang serupa, baik dalam hal kerja sama penelitian atau fokus penelitian yang terkait dengan isu-isu lingkungan dan ekonomi. Analisis ini memberikan gambaran tentang komunitas peneliti yang terlibat dalam penelitian tentang pajak karbon dan isu lingkungan serta keterkaitan dan pola kerja sama di antara mereka.

COUNTRY COLLABORATION

Data yang diekspor menunjukkan frekuensi kolaborasi antara negara-negara dalam konteks penelitian yang terkait dengan pajak karbon dan isu lingkungan. Kolaborasi ini mencerminkan pentingnya kerja sama lintas negara dalam mengatasi tantangan lingkungan global dan implementasi kebijakan lingkungan.

Gambar 10: *Country Collaboration Map*
Country Collaboration Map



Beberapa contoh kolaborasi termasuk kerja sama antara China dan Jepang yang paling sering terjadi, dengan 3 kolaborasi tercatat antara keduanya. Selain itu, ada kolaborasi antara negara-negara seperti Argentina, Brasil, Kolombia, dan Spanyol dengan berbagai mitra internasional seperti Amerika Serikat, Kanada, dan negara-negara Eropa seperti Belanda dan Swiss.

Kolaborasi lintas negara ini menunjukkan upaya bersama untuk memahami dan mengatasi dampak lingkungan serta mencari solusi yang berkelanjutan terkait dengan pajak karbon. Hal ini juga mencerminkan pentingnya pertukaran pengetahuan, teknologi, dan praktik terbaik antara negara-negara untuk mencapai tujuan perlindungan lingkungan global.

KESIMPULAN

Tinjauan literatur sistematik ini, yang bertajuk "Menganalisis Dampak Ekonomi dan Lingkungan dari Perpajakan Karbon: Tinjauan Bibliometrik Komprehensif," bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana kebijakan pajak karbon mempengaruhi ekonomi dan lingkungan. Berdasarkan analisis tematik dan bibliometrik dari literatur yang relevan selama dekade terakhir (2013-2023), beberapa kesimpulan penting dapat diambil:

1. Dampak Ekonomi:

– Dinamika Pasar dan Respons Industri:

Pajak karbon mempengaruhi struktur pasar dan perilaku industri dengan mendorong efisiensi energi dan inovasi teknologi hijau. Perusahaan cenderung beralih ke praktik yang lebih ramah lingkungan untuk mengurangi beban pajak karbon, yang pada akhirnya dapat meningkatkan daya saing dan keberlanjutan ekonomi jangka panjang.

– Pertumbuhan Ekonomi dan Pendapatan Negara:

Meskipun terdapat kekhawatiran tentang dampak negatif pada pertumbuhan ekonomi, banyak studi menunjukkan bahwa pendapatan dari pajak karbon dapat digunakan untuk mendanai investasi hijau dan mengurangi pajak lainnya, sehingga menstimulasi perekonomian.

2. Dampak Lingkungan:

– Reduksi Emisi Karbon:

Pajak karbon terbukti efektif dalam mengurangi emisi karbon dioksida dengan mendorong penggunaan energi bersih dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Kebijakan ini memainkan peran penting dalam mitigasi perubahan iklim dan peningkatan kualitas udara.

– Perubahan Perilaku Konsumen:

Kebijakan ini juga mengubah perilaku konsumen menuju konsumsi yang lebih berkelanjutan dan efisien secara energi, mengurangi jejak karbon individu dan komunitas.

3. Temuan Bibliometrik:

– Tren Penelitian:

Penelitian tentang pajak karbon menunjukkan tren peningkatan yang signifikan dalam dekade terakhir, dengan fokus yang semakin meningkat pada dampak ekonomi dan lingkungan. Studi-studi ini tersebar di berbagai disiplin ilmu, menunjukkan sifat interdisipliner dari isu ini.

– Kolaborasi dan Jaringan Peneliti:

Analisis bibliometrik mengungkapkan jaringan kolaborasi yang kuat antara peneliti dari berbagai negara dan institusi, mencerminkan pentingnya kerjasama global dalam penelitian kebijakan iklim.

– Kesenjangan Penelitian:

Meskipun literatur yang ada sudah cukup luas, terdapat kesenjangan penelitian yang perlu diatasi, terutama terkait dengan dampak jangka panjang dari pajak karbon dan analisis spesifik di berbagai konteks geografis dan ekonomi.

4. Rekomendasi Kebijakan:

– Desain Kebijakan yang Fleksibel:

Untuk mencapai hasil yang optimal, kebijakan pajak karbon perlu dirancang secara fleksibel dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi dan sosial lokal. Pendekatan yang berbasis bukti dan evaluasi berkelanjutan sangat penting.

– Penggunaan Pendapatan Pajak:

Pengalokasian pendapatan dari pajak karbon untuk investasi hijau, subsidi energi bersih, dan bantuan sosial dapat mengurangi dampak negatif dan meningkatkan penerimaan publik terhadap kebijakan ini.

Secara keseluruhan, tinjauan ini menunjukkan bahwa pajak karbon memiliki potensi besar untuk mengurangi emisi karbon dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan jika diterapkan dengan benar. Analisis bibliometrik memberikan wawasan tambahan mengenai dinamika penelitian di bidang ini, mengidentifikasi tren utama dan kesenjangan yang ada, serta menunjukkan pentingnya kolaborasi global dalam menghadapi tantangan perubahan iklim. Temuan ini tidak hanya memberikan dasar yang kuat untuk penelitian lebih lanjut tetapi juga panduan praktis bagi pembuat kebijakan dalam merancang dan mengimplementasikan kebijakan pajak karbon yang efektif.

REFERENSI

- Adediran, I. A., dan Swaray, R.. 2023. *Carbon Trading Amidst Global Uncertainty: The Role of Policy and Geopolitical Uncertainty. Economic Modelling*, 123.
- CNN Indonesia. 2023. *Menkes Ungkap 200 Ribu Kasus Penyakit Pernapasan Imbas Polusi Udara*. <https://www.cnnindonesia.com>. Diakses pada tanggal 1 Juni 2024.

- Goulder, L. H., Hafstead, M. A. C., Kim, G. R., dan Long, X.. 2019. *Impacts of A Carbon Tax Across US Household Income Groups: What Are The Equity-Efficiency Trade-Offs?* *Journal of Public Economics*, 175, 44–64.
- Hänsel, S., Klippel, L., Brauch, J., dan Wyrowski, L.. 2023. *Supporting Adaptation of The Transport System to Climate Change and Extreme Weather Events – From National to International Research Perspectives and Back to Local Action*. *Transportation Research Procedia*, 72, 2550–2557.
- IQAir Foundation. 2024. *Laporan Kualitas Udara Dunia 2023*. California: IQAir Foundation.
- Mehboob, M. Y., Ma, B., Sadiq, M., dan Zhang, Y.. 2024. *Does Nuclear Energy Reduce Consumption-Based Carbon Emissions: The Role of Environmental Taxes and Trade Globalization in Highest Carbon Emitting Countries*. *Nuclear Engineering and Technology*, 56.1., 180–188.
- Muth, D.. 2023. *Pathways to Stringent Carbon Pricing: Configurations of Political Economy Conditions and Revenue Recycling Strategies. A Comparison of Thirty National Level Policies*. *Ecological Economics*, 214.
- Nong, D., Simshauser, P., dan Nguyen, D. B.. 2021. *Greenhouse Gas Emissions VS CO2 Emissions: Comparative Analysis of A Global Carbon Tax*. *Applied Energy*, 298.
- Pemerintah Pusat Republik Indonesia. 2021. *Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 98 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon Untun Pencapaian Target Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional Dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca Dalam Pembangunan Nasional*. Jakarta: Pemerintah Pusat Republik Indonesia.
- Samosir, D. K. B. M. T.. 2022. *Sustainability: Green dan Healthy Building, Mendukung Indonesia Menuju Net Zero Emission*. Tangerang: CV Pustaka Kreasi Mandiri.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. 2023. *Menkes Beberapa Upaya Penanganan Dampak Polusi Udara di Sektor Kesehatan*. Jakarta: Sekretariat Kabinet Republik Indonesia.
- Pemerintah Pusat Republik Indonesia. 2021. *Undang-Undang No. 7 Tahun 2021 Tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan*. Jakarta: Pemerintah Pusat Republik Indonesia.
- United Nation. 1992. *United Nations Framework Convention on Climate Change*. Bonn: United Nation.
- United Nation. 1998. *Kyoto Protocol to The United Nations Framework Convention on Climate Change United Nations*. Bonn: United Nation.
- United Nation. 2015. *Paris Agreement*. Bonn: United Nation.