

**Jenis Artikel:** Tinjauan Literatur

Perkembangan Penelitian Carbon Disclosure di Indonesia

Try Rizky Almaeda*, Archangela Vitachristie Diva Pramuda, dan
Doddy Setiawan

**AFILIASI:**

Program Studi Akuntansi, Fakultas
Ekonomi dan Bisnis, Universitas
Sebelas Maret, Jawa Tengah,
Indonesia

***KORRESPONDENSI:**

tryrizkyalmaeda@gmail.com

DOI: 10.18196/rabin.v7i1.17607

SITASI:

Almaeda, T., R., Pramuda A., V., D.,
& Setiawan, D. (2023).
Perkembangan Penelitian Carbon
Disclosure di Indonesia. *Reviu
Akuntansi dan Bisnis Indonesia*,
7(1), 109-133.

PROSES ARTIKEL**Diterima:**

17 Jan 2023

Reviu:

11 Feb 2023

Revisi:

28 Feb 2023

Diterbitkan:

06 Mar 2023

**Abstrak**

Latar Belakang: Keberhasilan teknologi dan industri di dunia mengakibatkan perubahan iklim yang drastis. Hal tersebut meningkatkan pemerintah dunia, termasuk Indonesia, dalam berkontribusi untuk mengurangi tingkat perubahan iklim dengan mengurangi emisi gas. Salah satu upaya yang dilakukan adalah pengungkapan karbon oleh perusahaan di Indonesia. Fenomena pengungkapan karbon tersebut menarik perhatian para peneliti. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji perkembangan penelitian pengungkapan karbon di Indonesia.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang perkembangan penelitian pengungkapan karbon di Indonesia yang dipublikasikan pada jurnal terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3.

Metode Penelitian: Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Charting the Field*, dengan sampel berupa 43 artikel yang membahas tentang pengungkapan karbon di Indonesia dari tahun 2013-2022. Pemetaan dilakukan dengan mengklasifikasikan artikel berdasarkan akreditasi jurnal, topik pembahasan, populasi dan sampel penelitian, metode, serta hasil penelitian.

Hasil Penelitian: Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel anteseden yang paling banyak ditemukan adalah profitabilitas, ukuran perusahaan, serta kinerja lingkungan. Variabel konsekuen yang paling banyak ditemukan adalah nilai perusahaan.

Keaslian/Kebaruan Penelitian: Penelitian ini dibatasi oleh minimnya artikel terkait pengungkapan karbon yang diterbitkan pada jurnal terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3.

Kata kunci: Carbon Disclosure; Emisi Karbon; Tinjauan Literatur; Charting the Field; Tren Penelitian

Pendahuluan

Keberhasilan teknologi dan industri di dunia tidak terlepas dari efek buruk berupa perubahan iklim yang drastis. Perubahan iklim terkait dengan penurunan kualitas lingkungan seiring dengan perkembangan industri, *carbon retention*, dan peningkatan emisi karbon dari entitas dan aktivitas manusia lainnya (Jannah & Narsa, 2021). Meningkatnya perhatian pemerintah dunia terkait hal tersebut membuat 196 negara menyetujui *The Paris Agreement*, yang menyatakan bahwa setiap negara yang berpartisipasi dalam perjanjian tersebut berjanji akan berkontribusi untuk mengurangi tingkat *climate change* dengan mengurangi emisi gas (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2015).

Dalam perjanjian tersebut, hal yang paling ditekankan adalah emisi karbon karena dipercaya menjadi faktor utama pada terjadinya pemanasan global dan perubahan lingkungan. Indonesia merupakan salah satu negara yang ikut menandatangani perjanjian tersebut. Melalui Peraturan Presiden RI No. 61 tahun 2011, terkait Rencana Aksi Nasional Penurunan Gas Rumah Kaca (RAN - GRK), pemerintah Indonesia mendorong seluruh komunitas, terutama industri untuk mengurangi emisi gas (Peraturan Presiden Republik Indonesia, 2011).

Sebagai salah satu *negara emerging market* terbesar di dunia, Indonesia turut menyumbangkan emisi karbon yang besar. Dihitung sejak 1850-2021, Indonesia merupakan negara kelima dengan akumulasi emisi karbon baik fosil maupun lahan terbesar setelah Amerika Serikat, China, Rusia, dan Brazil (Carbon Brief, 2021). Data tersebut menunjukkan keterlibatan erat Indonesia dalam perkembangan emisi karbon di bumi. Oleh sebab itu, Indonesia bertanggungjawab terhadap kerusakan lingkungan dan perubahan iklim. Di sisi lain, Indonesia memiliki emisi gas rumah kaca per kapita di bawah rata-rata negara G20. Berdasarkan Climate Transparency Report (2020), Indonesia juga terus berupaya untuk menurunkan emisi gas rumah kaca melalui proyek NDC dengan target 29-41% pada tahun 2030. Dalam rangka mendukung program tersebut, perusahaan di Indonesia berkomitmen untuk turut mendukung pembangunan yang berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*). Meningkatnya kesadaran pemerintah, lembaga non pemerintah, dan masyarakat mendorong perusahaan menjalankan aksi nyata terkait mitigasi emisi karbon dengan menganalisis, mengukur, mencatat, serta melaporkan tingkat emisi karbon (Jannah & Narsa, 2021; Kalu dkk, 2016; Luo dkk, 2013). Perusahaan di Indonesia berupaya untuk mengintegrasikan program yang dapat mengurangi efek buruk kerusakan lingkungan akibat emisi karbon serta melaporkannya dalam laporan tahunan dan keberlanjutan. Pengungkapan terkait emisi karbon merupakan salah satu indikator penting yang ada dalam berbagai standar pelaporan keberlanjutan. Adanya pengungkapan karbon terbukti menjadi alat komunikasi yang berguna untuk memastikan akuntabilitas dan transparansi perusahaan mengenai jumlah dan dampak emisi karbonnya (Ben-Amar & McIlkenny, 2014).

Fenomena pengungkapan karbon oleh perusahaan di Indonesia menarik perhatian banyak peneliti. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya penelitian tentang dampak dilakukannya pengungkapan karbon, contohnya terhadap nilai perusahaan (Monica dkk, 2021; Muhammad & Aryani, 2021; Soleha & Isnalita, 2022). Selain itu, terdapat penelitian yang membahas faktor-faktor yang memotivasi terjadinya pengungkapan karbon seperti yang dilakukan oleh Akhiroh dan Kiswanto (2016); Jannah dan Narsa (2021); Ummah dan Setiawan (2021). Munculnya penelitian-penelitian tersebut menandakan bahwa topik pengungkapan karbon mulai diminati di Indonesia. Oleh sebab itu, peneliti memiliki motivasi untuk melakukan kajian tentang perkembangan penelitian pengungkapan karbon di Indonesia.

Penelitian yang membahas perkembangan pengungkapan karbon telah dilakukan dalam konteks global. Bazhair dkk (2022), Borghei (2021), Hahn dkk (2015), Zhang dan Liu (2020) telah melakukan penelitian yang membahas tentang perkembangan penelitian pengungkapan karbon dengan menggunakan metode *review literatur sistematis* seperti

bibliographic review dan *bibliographic mapping* untuk menjabarkan penelitian pengungkapan karbon di negara-negara maju. Penelitian-penelitian tersebut menjelaskan berbagai teori, variabel, dan arah perkembangan penelitian pengungkapan karbon secara global yang didominasi oleh pengungkapan karbon dalam konteks negara berkembang. Peneliti menemukan bahwa terdapat *gap* dari penelitian sebelumnya yakni terkait gambaran penelitian pengungkapan karbon dalam konteks *emerging market* atau negara berkembang seperti Indonesia yang cenderung mengungkapkan lebih sedikit informasi tentang emisi karbon (Luo dkk, 2013). Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan gambaran terkait pengungkapan karbon serta menjadi landasan bagi peneliti di masa mendatang untuk menemukan *gap* dari penelitian-penelitian yang sudah dilakukan.

Tinjauan Literatur

Emisi karbon dapat didefinisikan sebagai jumlah dari gas karbon yang dihasilkan dan dilepaskan ke atmosfer dari berbagai aktivitas manusia terutama aktivitas operasi perusahaan. Aktivitas pada sektor energi, agrikultur, penggunaan lahan, industri, serta transportasi dinilai menghasilkan emisi karbon terbesar (Carbon Brief, 2021; Climate Watch, 2017; International Energy Agency, 2012) karena sektor-sektor tersebut menghasilkan gas CO₂ yang merupakan perhatian utama dalam perhitungan emisi karbon. Selain itu, terdapat jenis gas lain yang termasuk ke dalam perhitungan emisi karbon antara lain CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆, NF₃, dan gas lainnya yang dapat merusak lapisan ozon sehingga menyebabkan peningkatan suhu bumi.

Pengungkapan informasi tentang karbon merupakan cara perusahaan untuk berkomunikasi terkait aktivitas sosial dan lingkungan (Ben-Amar & McIlkenny, 2014). Bagi beberapa negara maju, pengungkapan karbon bersifat wajib agar perusahaan dapat mengurangi persepsi buruk pemangku kepentingan terhadap mereka (Milanés-Montero dkk, 2021). Meskipun pengungkapan karbon masih bersifat sukarela di Indonesia, berbagai perusahaan mulai mengungkapkan informasi tersebut karena adanya tekanan dari masyarakat dan eksternal yang mulai peduli tentang dampak lingkungan yang dihasilkan perusahaan ((Muhammad & Aryani, 2021; Liesen dkk, 2015). Konsep pengungkapan karbon merupakan bagian dari *Corporate Social Responsibility* (CSR) maupun *Environmental, Social, and Governance* (ESG) yang umumnya diungkapkan dalam laporan tahunan, laporan keberlanjutan, serta situs laman perusahaan. (Hahn dkk, 2015) menemukan bahwa laporan tahunan dan keberlanjutan merupakan sumber utama yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi informasi emisi karbon bagi negara-negara di Asia sedangkan negara-negara di Eropa dan Amerika umumnya menggunakan data dari Carbon Disclosure Project (CDP) yang merupakan organisasi nirlaba yang membantu perusahaan mengungkapkan dampak lingkungannya. Perusahaan yang mengungkapkan informasi emisi karbon berpegang pada standar yang diterbitkan oleh Global Reporting Initiative (GRI) 305 tentang Emisi. *GRI Standards* menyediakan pedoman pengungkapan yang terdiri dari pendekatan manajemen terhadap topik emisi serta tujuh item pengungkapan terkait emisi berupa emisi GRK langsung, tidak langsung, dan tidak langsung lainnya, intensitas emisi GRK, pengurangan emisi GRK, emisi zat perusak ozon (ODS), dan yang terakhir nitrogen oksida (NO_x), sulfur oksida (SO_x), dan emisi udara

signifikan lainnya (*GRI Standards, 2016*). Selain itu, salah satu indeks yang paling banyak digunakan terkait pengungkapan karbon adalah indeks yang digunakan oleh Choi dkk (2013) yang terdiri dari 18 item.

Meningkatnya penelitian di bidang pengungkapan karbon ditandai dengan beberapa peristiwa penting. Borghei (2021) menyatakan bahwa perjanjian internasional *Kyoto Protocol* merupakan inisiator dari pergerakan strategi bisnis terhadap perubahan iklim. Peristiwa ini berhasil mengenalkan konsep pengungkapan karbon dalam berbagai literatur global pada tahun 2008 hingga 2012. Peningkatan jumlah penelitian berikutnya disebabkan oleh *The Paris Agreement* pada tahun 2015 (Borghei, 2021; Bazhair dkk, 2022). *The Paris Agreement* memuat komitmen 196 negara untuk melawan dampak pemanasan global dan beradaptasi dengan perubahan iklim. Adanya respon perusahaan terhadap perjanjian tersebut meningkatkan jumlah publikasi di bidang pengungkapan karbon. Berdasarkan telaah literatur internasional yang dilakukan, (Zhang & Liu, 2020) mengklasifikasi determinan dan konsekuensi dari pengungkapan karbon. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengungkapan karbon antara lain karakteristik perusahaan, tata kelola perusahaan, kinerja lingkungan, karakteristik institusi, dan pemangku kepentingan. Sedangkan pengungkapan karbon dapat berdampak pada kinerja perusahaan, lingkungan ekologis, pengambilan keputusan investor, serta efek lainnya seperti transparansi, reputasi, dan biaya ekuitas.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Charting the Field* yang dikembangkan oleh Hesford dkk (2007). Metode tersebut telah digunakan pada berbagai penelitian terdahulu, diantaranya Perkembangan Penelitian di Bidang Pengungkapan di Indonesia : Telaah Konseptual yang dilakukan oleh A. C. Dewi dkk (2019), Analisis Metode Penelitian pada Bidang CSR di Indonesia oleh Rahmawati dkk (2020), Dinamika Penelitian Sistem Informasi Akuntansi oleh Penatari dkk (2020), Manajemen Laba di Indonesia oleh Suprianto dan Setiawan (2017), Tren Penelitian Anggaran di Indonesia oleh Wigati dan Setiawan (2019), Recent Development of Islamic Economic Studies in Indonesia oleh Adibuddin dkk (2019), serta penelitian terkait Akuntansi Sektor Publik di Indonesia oleh Rizky dan Setiawan (2019). Melalui metode ini, peneliti mengumpulkan artikel penelitian mengenai pengungkapan karbon di Indonesia yang kemudian dikelompokkan berdasarkan topik dan metode.

Peneliti menggunakan data sekunder berupa artikel pada jurnal nasional yang dapat diakses secara daring pada laman <https://sinta.kemdikbud.go.id/>. Jurnal yang dipilih merupakan jurnal yang terdaftar dalam indeks SINTA Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia kategori jurnal terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3. Berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang hanya menggunakan SINTA 2, penelitian ini memilih artikel-artikel yang ditemukan pada jurnal terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3 karena keterbatasan penelitian mengenai pengungkapan karbon yang ada di Indonesia sehingga peneliti mencoba memperluas jumlah pengamatan.

Menurut Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 9 tahun 2018 yang diterbitkan oleh KEMENRISTEK-DIKTI (2018) terdapat perbedaan antara kriteria jurnal yang terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3 yakni jurnal terakreditasi SINTA 2 memiliki skor penilaian yang lebih tinggi dibanding jurnal terakreditasi SINTA 3. Oleh sebab itu, peneliti memutuskan untuk menjabarkan pembahasan artikel pada jurnal terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3 secara terpisah.

Dalam menentukan sampel, peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut : Pertama, mencari jurnal pada laman <https://sinta.kemdikbud.go.id/> dengan kata kunci “Akuntansi” dan “Accounting”. Kedua, membuka portal jurnal lalu mencari artikel dengan kata kunci “carbon”, “karbon”, “disclosure” dan “pengungkapan”. Ketiga, peneliti mengunduh artikel yang sesuai dengan kriteria tersebut. Keempat, penulis mengelompokkan artikel dalam tabel data berdasarkan jurnal, judul, variabel, nama penulis serta tahun terbit, metode, populasi dan sampel, serta hasil penelitian.

Jurnal yang ditemukan berjumlah 73, dengan rincian 29 jurnal terakreditasi SINTA 2, dan 44 jurnal terakreditasi SINTA 3. Daftar nama jurnal yang diperoleh ditunjukkan pada Lampiran 1 dan Lampiran 2.

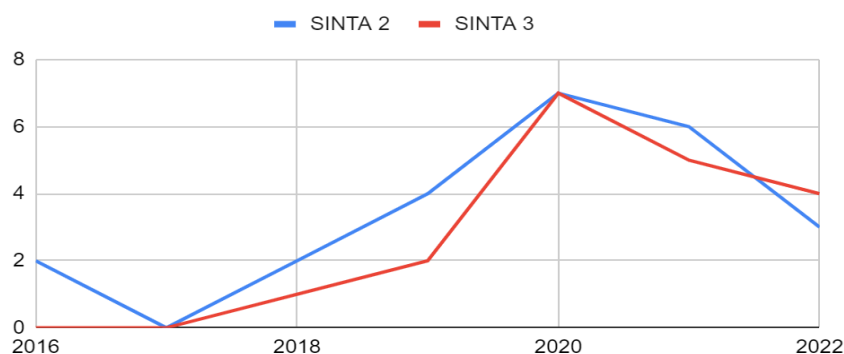
Berdasarkan pencarian pada jurnal tersebut, peneliti menemukan 43 artikel dengan rincian 24 artikel dari jurnal terakreditasi SINTA 2, dan 19 artikel dari jurnal terakreditasi SINTA 3. Artikel yang telah ditemukan akan dikelompokkan menjadi sampel berdasarkan beberapa kategori yaitu akreditasi jurnal, topik pembahasan, populasi dan sampel penelitian, metode, serta hasil penelitian. Klasifikasi kategori dilakukan agar penelitian selanjutnya dapat menemukan celah pada topik yang perlu diteliti terkait pengungkapan karbon di Indonesia. Peneliti menjabarkan sampel yang digunakan pada Lampiran 3 dan Lampiran 4.

Hasil dan Pembahasan

Pengungkapan karbon merupakan upaya yang dapat dilakukan oleh perusahaan dalam rangka mengurangi dampak kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh perubahan iklim. Pengungkapan karbon menjadi bukti keterbukaan perusahaan akan emisi karbon dan dampak gas rumah kaca yang dihasilkan dari kegiatan operasional perusahaan. Dengan adanya pengungkapan secara sukarela, perusahaan dapat mengomunikasikan jumlah emisi karbon serta menyampaikan upaya untuk menguranginya. Pengungkapan ini juga menandakan transparansi perusahaan sebagai bentuk keberlanjutan.

Peneliti melakukan pengamatan terhadap perkembangan penelitian pengungkapan karbon selama 10 tahun dimulai dari tahun 2013 hingga 2022. Namun, peneliti menemukan bahwa tren penelitian pengungkapan karbon di Indonesia baru dimulai sejak tahun 2016. Pada tahun 2016, penelitian yang membahas tentang pengungkapan karbon dipublikasikan pada jurnal terakreditasi SINTA 2 dengan jumlah 2 artikel dan tidak ditemukan pada jurnal terakreditasi SINTA 3. Pada tahun berikutnya (tahun 2017), penelitian tentang pengungkapan karbon sama sekali tidak ditemukan pada jurnal

terakreditasi SINTA 2 maupun SINTA 3. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan minat penelitian pengungkapan karbon di Indonesia. Peningkatan jumlah penelitian pengungkapan karbon mulai terjadi tahun 2018 hingga 2020. Jumlah tertinggi dalam pengamatan ditemukan pada tahun 2020 dengan total 14 artikel yaitu masing-masing 7 artikel pada SINTA 2 dan SINTA 3. Namun, jumlah penelitian mengalami penurunan dengan total 11 artikel (SINTA 2 sejumlah 6 artikel dan SINTA 3 sejumlah 5 artikel pada tahun 2021 dan 7 artikel (3 artikel SINTA 2 dan 4 artikel SINTA 3) pada tahun 2022.



Gambar 1 Tren Penelitian Pengungkapan Karbon di Indonesia

Tabel 1 Rata-Rata Sitasi Tiap Jurnal

SINTA 2	Jumlah Sitasi	Jumlah Artikel	Rata-rata Sitasi	SINTA 3	Jumlah Sitasi	Jumlah Artikel	Rata-rata Sitasi
JAK	66	1	66	JAT	7	1	7
JoAI	39	2	20	JAI	5	1	5
AAJ	39	3	13	RABIN	4	1	4
JIAB	38	3	13	EJA	19	6	3
JDA	9	1	9	Akuntabilitas	3	1	3
JDAB	16	3	5	Owner	6	2	3
IJSAM	14	3	5	JRAdK	2	1	2
JRAK	4	1	4	JAP	2	1	2
IJAR	4	1	4	JAA	1	1	1
AKRUAL	1	1	1	JADA	0	1	0
IAR	1	1	1	JABI	0	1	0
JA	2	3	1	Aksi	0	1	0
JAMAL	0	1	0	JCA	0	1	0
Jumlah Sitasi	233	24	10	Jumlah Sitasi	49	19	3

Tabel 1 menunjukkan jumlah sitasi dari setiap jurnal yang ditemukan pada jurnal terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3. Pada SINTA 2, JAK memiliki 1 artikel dengan rata-rata sitasi 66. JoAI memiliki rata-rata sitasi sebanyak 20 dengan jumlah 2 artikel. AAJ dan JIAB mempunyai jumlah artikel yang sama sebanyak 3 artikel dan rata-rata sitasi masing-masing sejumlah 13. JDA memiliki 1 artikel dengan jumlah sitasi sebanyak 9. JDAB dan IJSAM memiliki 3 artikel dengan jumlah rata-rata sitasi yang sama yaitu sebanyak 5. JRAK DAN IJAR memiliki rata-rata sitasi yang sama sebesar 4 dengan jumlah artikel sebanyak 1. AKRUAL, IAR, dan JA memiliki jumlah rata-rata sitasi sebesar 1 dengan jumlah artikel

untuk AKRUAL dan IAR sebanyak 1 artikel dan JA sebanyak 3 artikel. JAMAL memiliki 1 artikel dengan jumlah sitasi sebesar 0.

Tabel 1 juga menunjukkan rata-rata sitasi untuk jurnal yang ditemukan pada SINTA 3 selama pengamatan. JAT memiliki 1 artikel dengan jumlah rata-rata sitasi sebesar 7. JAI dan RABIN memiliki 1 artikel dengan jumlah rata-rata sitasi berturut-turut 5 dan 4. Jurnal EJA, Akuntabilitas, dan Owner memiliki jumlah rata-rata sitasi sebesar 3 dengan jumlah artikel 6 dalam EJA, 1 artikel dalam jurnal Akuntabilitas, dan 2 artikel dalam jurnal Owner. JRAdK dan JAP memiliki satu artikel dengan jumlah sitasi rata-rata sebesar 2. JAA memiliki 1 artikel dengan jumlah sitasi sebanyak 1. JABI, Jurnal Aksi, dan JCA masing-masing memiliki 1 artikel dan belum pernah dikutip sama sekali (jumlah sitasi 0).

Secara keseluruhan, ditemukan bahwa jurnal dalam SINTA 2 terkait penelitian di bidang pengungkapan karbon dengan rata-rata sitasi paling banyak adalah JAK sebesar 66, dilanjutkan oleh JoAI yang berada di bawah JAK dengan jumlah rata-rata sitasi sebesar 20, kemudian AAJ dan JIAB dengan jumlah rata-rata sitasi sebesar 9, sedangkan jurnal yang memiliki jumlah rata-rata sitasi yang paling rendah adalah JAMAL sebesar 0. Sementara itu, dalam jurnal SINTA 3, jumlah rata-rata sitasi terbesar dimiliki oleh JAT sejumlah 7 dan JAI sejumlah 5. JADA, JABI, Aksi, dan JCA menjadi jurnal dalam SINTA 3 dengan jumlah sitasi terendah yaitu sebesar 0 atau belum pernah dikutip sama sekali. SINTA 2 dan SINTA 3 memiliki rata-rata sitasi yang berbeda yaitu berturut-turut 10 dan 3. Terdapat 4 jurnal SINTA 2 dan 3 jurnal SINTA 3 yang memiliki jumlah sitasi yang lebih tinggi dari rata-rata dalam kategorinya yaitu JAK, JoAI, AAJ, dan JIAB untuk SINTA 2 dan JAT, JAI, dan jurnal RABIN untuk SINTA 3. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa jumlah sitasi artikel yang membahas tentang pengungkapan karbon di Indonesia masih berada di bawah rata-rata.

Klasifikasi Berdasarkan Topik Pembahasan

Dalam penelitian ini, artikel-artikel yang menjadi sampel diklasifikasikan menjadi 4 kategori yaitu anteseden, konsekuensi, anteseden dan konsekuensi, serta lainnya. Anteseden diidentifikasi sebagai faktor-faktor yang menjadi motivasi pengungkapan karbon. Konsekuensi merupakan dampak dari pengungkapan karbon. Klasifikasi anteseden dan konsekuensi berlaku apabila pengungkapan karbon menjadi faktor sekaligus dampak. Topik diidentifikasi sebagai lainnya apabila artikel menggunakan pengungkapan karbon selain dari tiga klasifikasi yang telah dijelaskan.

Tabel 2 Klasifikasi Artikel berdasarkan Topik

Topik	SINTA 2		SINTA 3	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Anteseden	15	63	14	74
Konsekuensi	5	21	4	21
Anteseden dan Konsekuensi	1	4	1	5
Lainnya	3	13	0	0
Total	24	100	19	100

Tabel 2 menyajikan klasifikasi topik terhadap artikel pengungkapan karbon di Indonesia. Peneliti menemukan bahwa selama periode pengamatan, topik yang paling banyak dibahas dalam jurnal terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3 adalah anteseden. Persentase artikel yang dibahas yaitu 63 % (15 artikel) pada SINTA 2 dan 74% (14 artikel) pada SINTA 3. Hal ini menjelaskan bahwa sebagian besar artikel tentang pengungkapan karbon berfokus pada determinan atau faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya pengungkapan karbon di Indonesia. Penelitian dengan topik konsekuensi memiliki persentase yang sama sebesar 21% pada jurnal terakreditasi SINTA 2 (5 artikel) dan SINTA 3 (4 artikel). Penelitian yang menggunakan pengungkapan karbon sebagai anteseden dan konsekuensi ditemukan masing-masing sejumlah 1 artikel pada SINTA 2 dan SINTA 3. Untuk klasifikasi lainnya, jurnal SINTA 2 memiliki persentase sebesar 13% (3 artikel) sedangkan pada jurnal SINTA 3 belum terdapat artikel yang membahas pengungkapan karbon sebagai topik lainnya.

Klasifikasi Variabel Anteseden

Tabel 3 Klasifikasi Variabel Anteseden dalam SINTA 2

Variabel Anteseden	Jumlah Artikel	%	Pengaruh		
			Positif	Negatif	Tidak
Profitabilitas	8	12	(Prasetya & Yulianto, 2018), (Akhiroh & Kiswanto, 2016), (L. Pratiwi dkk, 2021)	(D. N. Pratiwi, 2018)	(Irwhantoko & Basuki, 2016), (Kholmi dkk, 2020), (Krisnawanto & Solikhah, 2020), (Hapsari & Prasetyo, 2020)
Ukuran Perusahaan	7	11	(Hapsari & Prasetyo, 2020), (Ambarwati dkk, 2020), (L. Pratiwi dkk, 2021)	(D. N. Pratiwi, 2018)	(Irwhantoko & Basuki, 2016), (Kholmi dkk, 2020), (Krisnawanto & Solikhah, 2020)
Kinerja Lingkungan	7	11	(Jannah & Narsa, 2021), (Setiawan & Iswati, 2019), (Krisnawanto & Solikhah, 2020), (Prasetya & Yulianto, 2018)		(Kholmi dkk, 2020), (L. Pratiwi dkk, 2021), (Akhiroh & Kiswanto, 2016)
Ukuran Dewan Komisaris	4	6	(Iswati & Setiawan, 2020), (Astari dkk, 2020)	(Ummah & Setiawan, 2021)	(Akhiroh & Kiswanto, 2016)
<i>Environmental Management System</i> (ISO 14001)	3	5	(Jannah & Narsa, 2021), (Iswati & Setiawan, 2020)		(Setiawan & Iswati, 2019)
Tipe Industri	3	5	(Prasetya & Yulianto, 2018), (Hapsari &		

Tabel 3 Klasifikasi Variabel Anteseden dalam SINTA 2 (lanjutan)

Variabel Anteseden	Jumlah Artikel	%	Pengaruh		
			Positif	Negatif	Tidak
			Prasetyo, 2020), (L. Pratiwi dkk, 2021)		
Leverage	3	5		(Prasetya & Yulianto, 2018), (Hapsari & Prasetyo, 2020), (Irwhantoko & Basuki, 2016)	
Komisaris Independen	2	3		(Ummah & Setiawan, 2021), (Iswati & Setiawan, 2020)	
Reputasi Kantor Akuntan Publik Big Four	2	3			(Irwhantoko & Basuki, 2016), (L. Pratiwi dkk, 2021)
Umur Perusahaan	2	3	(Prasetya & Yulianto, 2018) , (Ambarwati dkk, 2020)		
Financial Distress	2	3		(Rahmadhani & Indriyani, 2019)	(Akhiroh & Kiswanto, 2016)
Kepemilikan institusi	2	3	(D. N. Pratiwi, 2018)		(Akhiroh & Kiswanto, 2016)
Manajemen Laba	1	2	(Astari dkk, 2020)		
Keberagaman Gender Dewan Komisaris	1	2	(Ummah & Setiawan, 2021)		
Keberagaman Nasionalitas Dewan Komisaris	1	2			(Ummah & Setiawan, 2021)
<i>International Environmental Certification</i>	1	2			(Ummah & Setiawan, 2021)
Kompetisi	1	2			(Irwhantoko & Basuki, 2016)
Pertumbuhan	1	2			(Irwhantoko & Basuki, 2016)
Environmental Committee	1	2	(Jannah & Narsa, 2021)		
Keberagaman Nasionalitas Dewan Komisaris dan Direksi	1	2	(Jannah & Narsa, 2021)		

Tabel 3 Klasifikasi Variabel Anteseden dalam SINTA 2 (lanjutan)

Variabel Anteseden	Jumlah Artikel	%	Pengaruh		
			Positif	Negatif	Tidak
<i>Emissions Intensive Industries</i>	1	2	(Rahmadhani & Indriyani, 2019)		
Regulator	1	2	(D. N. Pratiwi, 2018)		
Keberadaan Wanita	1	2	(Monica dkk, 2021)		
<i>Organizational Visibility</i>	1	2	(Akhiroh & Kiswanto, 2016)		
Kepemilikan Manajerial	1	2	(Akhiroh & Kiswanto, 2016)		
Komite Audit	1	2	(Akhiroh & Kiswanto, 2016)		
<i>Media Exposure</i>	1	2			(Krisnawanto & Solikhah, 2020)
<i>Corporate Governance</i>	1	2			(Hapsari & Prasetyo, 2020)
Likuiditas	1	2	(Hapsoro & Falih, 2020)		
Direksi Independen	1	2		(Iswati & Setiawan, 2020)	
Koneksi Militer	1	2			(Iswati & Setiawan, 2020)
<i>RnD Intensity Industry</i>	1	2		(Evana dkk, 2021)	
<i>Eco-control</i>	1	2	(Ambarwati dkk, 2020)		

Tabel 3 menyajikan variabel anteseden yang digunakan dalam 15 artikel penelitian terkait pengungkapan karbon yang dipublikasikan pada jurnal SINTA 2. Variabel yang paling sering digunakan dalam penelitian antara lain profitabilitas (12%) , ukuran perusahaan dan kinerja lingkungan (masing -masing 11%). Beberapa variabel lainnya yang sering diteliti yaitu ukuran dewan komisaris (6%) serta *environmental management system*, tipe industri, dan leverage sebesar 5%. Selain dari yang telah disebutkan, terdapat penelitian yang menggunakan variabel lainnya namun persentasenya hanya kurang dari 5%. Berdasarkan pemaparan ini, peneliti menyimpulkan bahwa kebanyakan penelitian yang ada di Indonesia menggunakan profitabilitas, ukuran perusahaan, dan kinerja lingkungan dalam perusahaan sebagai faktor dilakukannya pengungkapan karbon di Indonesia.

Tabel 4 Klasifikasi Variabel Anteseden dalam SINTA 3

Variabel Anteseden	Jumlah Artikel	%	Pengaruh		
			Positif	Negatif	Tidak
Leverage	6	12	(Ambarwati, 2022)	(Florenzia & Handoko, 2021), (Farida & Sofyani, 2018), (Astiti & Wirama, 2020)	(Yusuf, 2021) , (Pranasyahputra dkk, 2020)
Kinerja lingkungan,	6	12	(Maulidiavitasari & Yanthi, 2021), (Hilmi dkk, 2020) , (Destiyuanita dkk, 2022), (Yusuf, 2021)		(Dewayani & Ratnadi, 2021), (Ramadhan dkk, 2021)
Profitabilitas	5	10	(Yusuf, 2021), (Ambarwati, 2022)		(Florenzia & Handoko, 2021), (Farida & Sofyani, 2018), (Dewayani & Ratnadi, 2021), (Astiti & Wirama, 2020)
Ukuran Perusahaan	4	8	(Farida & Sofyani, 2018), (Dewayani & Ratnadi, 2021), (Yusuf, 2021)		(Astiti & Wirama, 2020)
Kompetisi	3	6	(Pranasyahputra dkk, 2020) , (Ramadhan dkk, 2021)		(Hilmi dkk, 2020)
Corporate Governance	2	4	(Astiti & Wirama, 2020), (Yusuf, 2021)		
Pertumbuhan Laba	2	4			(Ramadhan dkk, 2021), (Hilmi dkk, 2020)
Tipe Industri	2	4	(Astiti & Wirama, 2020)	(Ramadhan dkk, 2021)	
Kepemilikan Manajerial	2	4			(Ramadhan dkk, 2021), (Simamora dkk, 2022)
Kepemilikan Institusional	2	4	(Ramadhan dkk, 2021)		(Pramuditya & Budiasih, 2020)
Dewan Komisaris Independen	2	4			(Farida & Sofyani, 2018), (Pramuditya & Budiasih, 2020)
Komite Audit	2	4	(Pramuditya & Budiasih, 2020), (Simamora dkk, 2022)		

Tabel 4 Klasifikasi Variabel Anteseden dalam SINTA 3 (lanjutan)

Variabel Anteseden	Jumlah Artikel	%	Pengaruh		
			Positif	Negatif	Tidak
Kepemilikan Keluarga	2	4		(Anshari & Isnalita, 2020)	
Media Exposure	1	2	(Florenzia & Handoko, 2021)		
Pertumbuhan Perusahaan	1	2			(Pranasyahputra dkk, 2020)
Afiliasi Politik	1	2			(Farida & Sofyani, 2018)
Umur Perusahaan	1	2	(Ambarwati, 2022)		
Kepemilikan Asing	1	2			(Pramuditya & Budiasih, 2020)
<i>Economic Pressure</i>	1	2			(Dewi dkk, 2019)
<i>Social Pressure</i>	1	2			(Dewi dkk, 2019)
<i>Financial Market Pressure</i>	1	2			(Dewi dkk, 2019)
<i>Regulatory Pressure</i>	1	2	(Dewi dkk, 2019)		
<i>Environmental Management System</i>	1	2			(Destiyuanita dkk, 2022)
Koneksi Militer	1	2			(Destiyuanita dkk, 2022)
Ukuran direksi	1	2	(Simamora dkk, 2022)		

Tabel 4 menjelaskan variabel anteseden yang digunakan dalam penelitian-penelitian terkait pengungkapan karbon yang ditemukan dalam SINTA 3. Terdapat 14 artikel yang membahas faktor-faktor terjadinya pengungkapan karbon. Variabel yang paling sering digunakan dalam penelitian antara lain leverage dan kinerja lingkungan sebesar 12%, profitabilitas sebesar 10%, dan ukuran perusahaan sebesar 8%. Sama seperti artikel pada SINTA 2, profitabilitas, ukuran perusahaan, serta kinerja lingkungan merupakan faktor pengungkapan karbon yang paling sering diteliti. Reviu literatur tentang pengungkapan karbon yang dilakukan oleh Bazhair dkk (2022), Borghei (2021), Hahn dkk (2015), Zhang & Liu (2020), juga menemukan bahwa rasio-rasio keuangan seperti profitabilitas dan leverage merupakan faktor yang memicu adanya pengungkapan karbon.

Klasifikasi Variabel Konsekuensi

Pada Tabel 5, peneliti menyajikan variabel konsekuensi yang merupakan dampak dari pengungkapan karbon yang dilakukan oleh perusahaan secara sukarela. Dalam jurnal terakreditasi SINTA 2 ditemukan 11 artikel dengan variabel konsekuensi yang paling sering muncul adalah nilai perusahaan sebesar 45% (5 artikel). Variabel lainnya seperti biaya

ekuitas, abnormal return saham, kepemilikan publik, dan variabel lainnya hanya digunakan satu kali (9%).

Tabel 5 Klasifikasi Variabel Konsekuensi dalam SINTA 2

Variabel Konsekuensi	Jumlah	%	Pengaruh		
			Positif	Negatif	Tidak
Nilai Perusahaan	5	45	(Soleha & Isnalita, 2022), (Monica dkk, 2021)	(Muhammad & Aryani, 2021)	(Anggita dkk, 2022), (Daromes dkk, 2020)
Biaya Ekuitas	1	9		(Kelvin dkk, 2019)	
Abnormal Return Saham	1	9	(Kelvin dkk, 2019)		
Kepemilikan Publik	1	9	(Ng dkk, 2022)		
<i>Bid-Ask Spread</i>	1	9		(Ambarwati dkk, 2020)	
<i>Trading Volume</i>	1	9	(Ambarwati dkk, 2020)		
<i>Share Price Volatility</i>	1	9		(Ambarwati dkk, 2020)	

Variabel konsekuensi atau dampak dari pengungkapan karbon yang diteliti dalam artikel pada jurnal SINTA 3 disajikan dalam Tabel 6, dengan rincian terdapat 6 artikel yang membahas 3 variabel yaitu nilai perusahaan sebesar sebesar 66% (4 artikel), harga saham 17% (1 artikel), dan kinerja lingkungan sebesar 17% (1 artikel). Dengan demikian, sama seperti penelitian pada jurnal SINTA 2, variabel konsekuensi yang paling banyak diteliti adalah nilai perusahaan. Hasil penelitian tentang perkembangan karbon dalam konteks global yang dilakukan oleh Bazhair dkk (2022), Borghei (2021), Zhang & Liu (2020) juga menggunakan nilai perusahaan sebagai variabel konsekuensi. Dengan demikian, peneliti menyimpulkan bahwa variabel konsekuensi pengungkapan karbon memiliki jumlah penelitian yang sangat terbatas karena selain variabel nilai perusahaan, masing-masing variabel lainnya hanya dibahas dalam satu artikel.

Tabel 6 Klasifikasi Variabel Konsekuensi dalam SINTA 3

Variabel Konsekuensi	Jumlah	%	Pengaruh	
			Positif	Tidak
Nilai Perusahaan	4	66	(Permana & Tjahjadi, 2020), (Sari & Budiasih, 2022), (Rahmanita, 2020)	(Zahara, 2022)
Harga Saham	1	17	(Ambarwati, 2022)	
Kinerja Lingkungan	1	17	(Zahara, 2022)	

Klasifikasi Topik Lainnya

Selain klasifikasi sebagai anteseden dan konsekuensi, peneliti mengidentifikasi topik yang belum diklasifikasikan sebagai topik lainnya. Tabel 7 Memberikan rincian jenis topik lainnya dalam artikel-artikel yang dipublikasikan pada jurnal terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3. Penelitian oleh Rahmawati dkk (2020) menunjukkan bahwa terdapat beberapa jenis topik lainnya terkait CSR seperti pengujian dan penerapan, komparasi, variabel

moderasi, variabel intervening, pemaknaan, korelasi, *literature review*, dan pengukuran indeks. Namun dalam mengkaji penelitian terkait pengungkapan karbon di Indonesia, peneliti menemukan bahwa pembahasan dalam sampel hanya terbatas pada variabel moderasi dan intervening saja. Topik-topik yang dimaksud hanya ditemukan pada SINTA 2 sebanyak 3 artikel yaitu 1 variabel moderasi oleh Hapsoro & Falih (2020) serta 2 variabel intervening oleh Monica dkk (2021) dan (Ng dkk (2022)). Pada SINTA 3, belum ada artikel yang dikategorikan sebagai klasifikasi topik lainnya. Berdasarkan data tersebut, disimpulkan bahwa terdapat banyak topik pengungkapan karbon yang masih belum dikaji di Indonesia.

Tabel 7 Klasifikasi Topik Lainnya

Topik Lainnya	Jumlah	
	SINTA 2	SINTA 3
Variabel Moderasi	1	0
Variabel Intervening	2	0
Jumlah	3	0

Pengaruh Pengujian Moderasi dan Intervening

Tabel 8 menjelaskan bahwa ditemukan 3 artikel yang menggunakan pengungkapan karbon sebagai variabel moderasi dan intervening. Jenis dan hasil dari artikel tersebut dijelaskan secara lebih rinci pada Tabel 8. Ng dkk (2022) menemukan bahwa pengungkapan karbon terbukti memediasi pengaruh kepemilikan publik terhadap nilai perusahaan. Monica dkk (2021) juga membuktikan bahwa pengungkapan karbon memediasi hubungan keberadaan wanita dalam direksi dan nilai perusahaan. Untuk variabel moderasi, Hapsoro & Falih (2020) melakukan penelitian terhadap pengaruh ukuran perusahaan, profitabilitas dan likuiditas terhadap nilai perusahaan serta bagaimana interaksi variabel-variabel tersebut dengan pengungkapan karbon mempengaruhi nilai perusahaan. Dalam penelitian ini pengungkapan karbon memperlemah pengaruh positif ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan, memperkuat hubungan profitabilitas terhadap nilai perusahaan, serta tidak memoderasi hubungan likuiditas terhadap nilai perusahaan.

Tabel 8 Klasifikasi Variabel Moderasi dan Intervening

Penulis	Kategori	Pengungkapan Karbon Sebagai Variabel	Pengaruh	Temuan
(Ng dkk, 2022)	SINTA 2	Intervening	Kepemilikan Publik terhadap Nilai Perusahaan	Memediasi/Signifikan
(Monica dkk, 2021)	SINTA 2	Intervening	Keberadaan Wanita dalam Direksi terhadap Nilai Perusahaan	Terbukti Memediasi/Signifikan
(Hapsoro & Falih, 2020)	SINTA 2	Moderasi	Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan (+)	Memperlemah
		Moderasi	Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan (x)	Memperkuat
		Moderasi	Likuiditas terhadap Nilai Perusahaan (+)	Tidak memoderasi

Klasifikasi Populasi

Tabel 9 Klasifikasi Populasi

Populasi	SINTA 2	SINTA 3	Jumlah
Perusahaan yang Terdaftar di BEI	7	3	10
Perusahaan Non-Kuangan	4	4	8
Perusahaan Manufaktur	3	4	7
Perusahaan Pertambangan		4	4
Perusahaan Perkebunan	2		2
Perusahaan Sektor Industri, Bahan Kimia, Agrikultur, Energi, dan Transportasi	1		1
Perusahaan Sub-Sektor Makanan dan Minuman	1		1
Perusahaan Non-Jasa	1		1
Perusahaan dalam Corporate Perception Index	1		1
Perusahaan Manufaktur dan Pertambangan	1		1
Perusahaan Tambang, Gas, dan Minyak ASEAN dalam Osiris database	1		1
Perusahaan Non-Kuangan High-Profile	1		1
Perusahaan Tambang Non Annex I pada Osiris	1		1
Perusahaan yang terdaftar di CGPI		1	1
Perusahaan Minyak dan Batu Bara		1	1
Perusahaan Pertanian dan Pertambangan		1	1
Perusahaan yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)		1	1

Tabel 9 menunjukkan klasifikasi populasi penelitian Pengungkapan Karbon di Indonesia. Dari 24 artikel yang ditemukan pada jurnal terakreditasi SINTA 2, populasi yang paling dominan adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI sejumlah 7 artikel, dilanjutkan dengan perusahaan sektor non keuangan sejumlah 4 artikel, serta perusahaan manufaktur sejumlah 3 artikel. Sejumlah 8 artikel lainnya menggunakan populasi yang lebih spesifik. Sama seperti artikel yang dipublikasikan pada jurnal terakreditasi SINTA 2, pada SINTA 3 populasi penelitian yang banyak digunakan adalah perusahaan yang terdaftar di BEI sejumlah 3 artikel, perusahaan non keuangan sejumlah 4 artikel, perusahaan manufaktur sejumlah 4 artikel, dan perusahaan pertambangan sejumlah 4 artikel. serta penelitian dengan populasi lebih spesifik juga ditemukan dalam 4 artikel. Secara keseluruhan, populasi yang paling banyak digunakan adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI, hal tersebut terjadi karena jumlah perusahaan yang mengungkapkan karbon secara sukarela masih terbatas di negara berkembang terutama di Indonesia.

Klasifikasi Jurnal Berdasarkan Topik Penelitian

Tabel 10 menjelaskan pengelompokan jurnal penelitian pengungkapan karbon berdasarkan topik penelitian yang terdiri dari topik anteseden, konsekuensi, anteseden dan konsekuensi, serta topik lainnya. Pada jurnal terakreditasi SINTA 2, penelitian anteseden ditemukan dalam 15 jurnal yaitu JDAB sebesar 13%, JAK, JA, JDA, JRAK, AKRUAL, JIAB, JoAI, dan IAR masing-masing sebesar 7%, AAJ sebesar 20%, IJSAM SEBESAR 13%. Sedangkan untuk topik konsekuensi ditemukan dalam 5 artikel pada JDAB, JAMAL,

JA, JIAB, dan IJSAM masing-masing sebesar 20%. Topik penelitian anteseden dan konsekuensi dalam jurnal terakreditasi SINTA 2 hanya ditemukan dalam 1 artikel yang dipublikasikan oleh IJAR, sedangkan untuk topik lainnya dimuat dalam 3 artikel pada JA, JIAB, dan JoAI masing-masing sebesar 33%.

Tabel 10 Klasifikasi Jurnal dalam SINTA 2 Berdasarkan Topik Penelitian

Jurnal	Topik Penelitian								Total
	Anteseden	%	Konsekuensi	%	Anteseden dan Konsekuensi	%	Lainnya	%	
JDAB	2	13	1	20	0	0	0	0	3
JAK	1	7	0	0	0	0	0	0	1
JAMAL	0	0	1	20	0	0	0	0	1
JA	1	7	1	20	0	0	1	33	3
JDA	1	7	0	0	0	0	0	0	1
JRAK	1	7	0	0	0	0	0	0	1
AKRUAL	1	7	0	0	0	0	0	0	1
JIAB	1	7	1	20	0	0	1	33	3
AAJ	3	20	0	0	0	0	0	0	3
JoAI	1	7	0	0	0	0	1	33	2
IJSAM	2	13	1	20	0	0	0	0	3
IJAR	0	0	0	0	1	100	0	0	1
IAR	1	7	0	0	0	0	0	0	1
	15	100	5	100	1	100	3	100	24

Tabel 11 Klasifikasi Jurnal dalam SINTA 3 Berdasarkan Topik Penelitian

Jurnal	Topik Penelitian								Total
	Anteseden	%	Konsekuensi	%	Anteseden dan Konsekuensi	%	Lainnya	%	
JADA	1	7	0	0	0	0	0	0	1
JRadK	1	7	0	0	0	0	0	0	1
JAT	1	7	0	0	0	0	0	0	1
JAP	1	7	0	0	0	0	0	0	1
Akuntabilitas	1	7	0	0	0	0	0	0	1
RABIN	1	7	0	0	0	0	0	0	1
JABI		0	0	0	1	100	0	0	1
EJA	4	29	2	50	0	0	0	0	6
JAA	1	7	0	0	0	0	0	0	1
Owner	1	7	1	25	0	0	0	0	2
Aksi	1	7	0	0	0	0	0	0	1
JAI		0	1	25	0	0	0	0	1
JCA	1	7	0	0	0	0	0	0	1
	14	100	4	100	1	100	0	0	19

Berdasarkan Tabel 11, pada jurnal terakreditasi SINTA 3, topik anteseden ditemukan dalam 14 artikel yang dipublikasikan oleh JADA, JRadK, JAR, JAP, AKUNTABILITAS, RABIN, JAA, Owner, Aksi, dan JCA masing-masing sebesar 7% (1 artikel) dan EJA sebesar 29% (4 artikel). Pada topik konsekuensi, hanya ditemukan 4 artikel yang dimuat dalam EJA

sebesar 50% (2 artikel), serta Owner dan JAI masing-masing sebesar 25%. Selanjutnya terkait topik anteseden dan konsekuensi hanya ditemukan 1 artikel pada JABI. Berbeda dengan jurnal terakreditasi SINTA 2, dalam jurnal terakreditasi SINTA 3, tidak ditemukan penelitian yang termasuk dalam klasifikasi topik lainnya.

Klasifikasi Metode

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya terkait perkembangan penelitian seperti Rahmawati dkk (2020) dan Herawati dkk (2019), metode penelitian diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu *analytical*, *review* literatur, dan *survey*. Penelitian dikategorikan dalam metode *analytical* apabila peneliti menggunakan berbagai teknik analisis data dengan alat statistik untuk menguji hubungan antar variabel, sedangkan literatur *review* merupakan penelitian dengan melakukan perbandingan atau studi kasus mengenai laporan keuangan dan pengujian indeks serta teori oleh peneliti. Metode yang terakhir adalah *survey* yang merupakan penelitian dengan penyebaran angket kepada responden untuk mengetahui persepsi penyedia atau pengguna laporan keuangan.

Tabel 12 Klasifikasi Metode Penelitian

	Analytical		Review		Survey	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
SINTA 2	24	100	0	0	0	0
SINTA 3	19	100	0	0	0	0

Tabel 12 menjelaskan secara rinci terkait metode apa saja yang digunakan dalam penelitian pengungkapan karbon. Peneliti menemukan bahwa sebanyak 24 artikel pada jurnal SINTA 2 dan 19 artikel pada jurnal SINTA 3 seluruhnya menggunakan metode analitis. Dengan demikian, dapat dibuktikan bahwa masih terdapat kekurangan dalam penelitian terkait pengungkapan karbon yang menggunakan metode *review* literatur dan *survey*.

Kesimpulan

Dalam rangka mendukung pencegahan kerusakan lingkungan dan perubahan iklim, perusahaan-perusahaan di Indonesia mulai mengungkapkan emisi karbon secara sukarela. Hal tersebut mendorong beberapa peneliti di Indonesia untuk melakukan kajian terhadap pengungkapan karbon. Untuk mengkaji serta memetakan penelitian pengungkapan karbon di Indonesia, peneliti melakukan analisis terhadap artikel yang dipublikasikan dalam jurnal terakreditasi SINTA 2 dan SINTA 3. Secara rinci, jumlah jurnal yang dapat ditemukan adalah 73 jurnal, yaitu 13 jurnal terakreditasi SINTA 2 yang memuat 24 artikel dan 13 jurnal terakreditasi SINTA 3 yang memuat 19 artikel yang membahas tentang pengungkapan karbon dalam periode 2013-2022. Penelitian tentang pengungkapan karbon pertama kali dipublikasikan pada tahun 2016.

Berdasarkan analisis terhadap sampel, peneliti menemukan keselarasan antara perkembangan penelitian pengungkapan karbon di negara maju dan Indonesia. Topik

yang paling banyak dibahas serta metode yang paling banyak digunakan dalam artikel pada jurnal SINTA 2 dan SINTA 3 memiliki kesamaan. Profitabilitas, ukuran perusahaan, dan kinerja lingkungan merupakan variabel antededen yang paling sering diteliti, sedangkan untuk variabel konsekuennya adalah nilai perusahaan. Untuk topik lainnya, penelitian pengungkapan karbon di Indonesia masih terbatas pada pengungkapan karbon sebagai variabel moderasi dan intervening. Metode penelitian yang digunakan masih sangat terbatas, hal tersebut dibuktikan dengan data yang menunjukkan bahwa seluruh artikel yang ditemukan menggunakan metode analytical.

Agar penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengungkapan karbon di Indonesia, penelitian selanjutnya dapat melakukan kajian terkait faktor dan dampak dari pengungkapan karbon. Peneliti menemukan adanya hasil yang tidak konsisten dari hubungan pengungkapan karbon dengan nilai perusahaan. Peneliti selanjutnya dapat mengkaji kembali hubungan antara kedua variabel tersebut dengan menambahkan variabel moderasi karena dalam berbagai analisis yang telah dilakukan, penggunaan variabel moderasi masih sangat terbatas. Oleh sebab itu, adanya variabel moderasi dapat menjadi pendukung literatur yang baik antara hubungan pengungkapan karbon dan nilai perusahaan. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat membahas dampak non keuangan dari pengungkapan karbon seperti intensitas emisi, jaminan eksternal, serta dampak lainnya. Terkait faktor yang mempengaruhi pengungkapan karbon, peneliti selanjutnya dapat menggali hubungan antara komponen tata kelola perusahaan dengan pengungkapan karbon seperti unsur kepemilikan dan diversitas. Topik lain yang dapat dikaji adalah terkait pengungkapan karbon dengan metode survei untuk menemukan apakah informasi karbon yang diungkapkan perusahaan berguna dalam proses pengambilan keputusan investor.

Lampiran

Lampiran 1 Daftar Nama Jurnal SINTA 2

No	SINTA 2
1	Jurnal Ilmiah Bidang Akuntansi dan Manajemen
2	Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis
3	Jurnal Akuntansi dan Keuangan
4	Jurnal Ilmiah Akuntansi
5	Jurnal Akuntansi Riset
6	Jurnal Ilmiah Akuntansi
7	Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi
8	Jurnal Akuntansi Multiparadigma
9	Jurnal Akuntansi
10	Jurnal Dinamika Akuntansi
11	Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan
12	Jurnal Akuntansi
13	Jurnal Kajian Akuntansi
14	Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia
15	Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis
16	Jurnal Akuntansi dan Bisnis
17	Jurnal Akuntansi dan Pendidikan
18	Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia

Lampiran 1 Daftar Nama Jurnal SINTA 2 (lanjutan)

No	SINTA 2
19	Jurnal Riset Akuntansi Kontemporer
20	Riset Akuntansi dan Keuangan Indonesia
21	Accounting Analysis Journal
22	Journal of Accounting and Investment
23	Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management
24	Journal of Accounting and Strategic Finance
25	Journal of Accounting, Business and Management
26	The Indonesian Journal of Accounting Research
27	Journal of Islamic Accounting and Finance Research
28	The Indonesian Accounting Review
29	International Business and Accounting Research Journal

Lampiran 2 Daftar Nama Jurnal SINTA 3

No	SINTA 3
1	Jurnal Akuntansi dan Auditing
2	Jurnal Benefita : Ekonomi Pembangunan, Manajemen Bisnis dan Akuntansi
3	Jurnal Akuntansi dan Bisnis : Jurnal Program Studi Akuntansi
4	Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan
5	Nominal : Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen
6	Jurnal Magister Akuntansi Trisakti
7	Jurnal Akuntansi Trisakti
8	Jurnal Informasi, Perpajakan, Akuntansi dan Keuangan Publik
9	Jurnal Akuntansi dan Pajak
10	Akuntabilitas : Jurnal Penelitian dan Pengembangan Akuntansi
11	JAK Jurnal Akuntansi
12	Berkala Akuntansi dan Keuangan Indonesia
13	Akurasi : Jurnal Studi Akuntansi dan Keuangan
14	Jurnal Bisnis dan Akuntansi
15	Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia
16	JABI : Jurnal Akuntansi Berkelanjutan Indonesia
17	Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis
18	E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana
19	Jurnal Akuntansi Kontemporer
20	Jurnal Akademi Akuntansi
21	Keberlanjutan : Jurnal Manajemen dan Jurnal Akuntansi
22	Jurnal Akuntansi Aktual
23	Equity : Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi
24	Jurnal Riset dan Aplikasi : Akuntansi dan Manajemen
25	Organum : Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi
26	Owner : Riset dan Jurnal Akuntansi
27	Jurnal Akuntansi
28	JATI : Jurnal Akuntansi Terapan Indonesia
29	Wahana : Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi
30	Jurnal Aksi (Akuntansi dan Sistem Informasi)
31	Jurnal RAK (Riset Akuntansi Keuangan)
32	Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis Airlangga
33	JRAP (Jurnal Riset Akuntansi dan Perpajakan)
34	Fokus Bisnis : Media Pengkajian Manajemen dan Akuntansi
35	Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis

Lampiran 2 Daftar Nama Jurnal SINTA 3 (lanjutan)

No	SINTA 3
36	Akuntansi : Jurnal Akuntansi Integratif
37	Journal of Accounting Science
38	Journal of Applied Accounting and Taxation
39	International Journal of Financial, Accounting, and Management
40	AFRE Accounting Financial Review
41	Indonesian Management and Accounting Research
42	Journal of Contemporary Accounting
43	Journal of Accounting and Business Education
44	Jurnal Ultima Accounting

Lampiran 3 Sampel yang ditemukan pada Jurnal Terakreditasi SINTA 2

Nama Jurnal	Kode	Artikel	Jumlah
Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis	JDAB	(Astari dkk, 2020), (Muhammad & Aryani, 2021), (Ummah & Setiawan, 2021)	3
Jurnal Akuntansi dan Keuangan	JAK	(Irwhantoko & Basuki, 2016)	1
Jurnal Akuntansi Multiparadigma	JAMAL	(Soleha & Isnalita, 2022)	1
Jurnal Akuntansi	JA	(Jannah & Narsa, 2021), (Ng dkk, 2022), (Anggita dkk, 2022)	3
Jurnal Dinamika Akuntansi	JDA	(Prasetya & Yulianto, 2018)	1
Jurnal Reviu Akuntansi dan Keuangan	JRAK	(Kholmi dkk, 2020)	1
Jurnal Akuntansi	AKRUAL	(Rahmadhani & Indriyani, 2019)	1
Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis	JIAB	(D. N. Pratiwi, 2018), (Kelvin dkk, 2019), (Monica dkk, 2021)	3
Accounting Analysis Journal	AAJ	(Akhiroh & Kiswanto, 2016), (Krisnawanto & Solikhah, 2020), (Hapsari & Prasetyo, 2020)	3
Journal of Accounting and Investment	JoAI	(Hapsoro & Fali, 2020), (Iswati & Setiawan, 2020)	2
Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management	IJSAM	(Setiawan & Iswati, 2019), (Daromes dkk, 2020), (Evana dkk, 2021)	3
The Indonesian Journal of Accounting Research	IJAR	(Ambarwati dkk, 2020)	1
The Indonesian Accounting Review	IAR	(L. Pratiwi dkk, 2021)	1

Lampiran 4 Sampel yang ditemukan pada Jurnal Terakreditasi SINTA 3

Nama Jurnal	Kode	Artikel	Jumlah
Jurnal Akuntansi dan Auditing	JADA	(Yusuf, 2021)	1
Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan	JRADK	(Florenca & Handoko, 2021)	1
Jurnal Akuntansi Trisakti	JAT	(Pranasyahputra dkk, 2020)	1
Jurnal Akuntansi dan Pajak	JAP	(Ramadhan dkk, 2021)	1

Lampiran 4 Sampel yang ditemukan pada Jurnal Terakreditasi SINTA 3 (;anjutan)

Nama Jurnal	Kode	Artikel	Jumlah
Jurnal Penelitian dan Pengembangan Akuntansi	Akuntabilitas	(Maulidiavitasari & Yanthi, 2021)	1
Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia	RABIN	(Farida & Sofyani, 2018)	1
Jurnal Akuntansi Berkelanjutan Indonesia	JABI	(Ambarwati, 2022)	1
E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana		(Pramuditya & Budiasih, 2020), (Pramuditya & Budiasih, 2020), (Permana & Tjahjadi, 2020), (Astuti & Wirama, 2020), (Dewayani & Ratnadi, 2021), (Sari & Budiasih, 2022)	6
Jurnal Akuntansi Aktual	JAA	(Anshari & Isnalita, 2020)	1
Riset dan Jurnal Akuntansi	Owner	(Hilmi dkk, 2020; Zahara, 2022)	2
Jurnal Aksi (Akuntansi dan Sistem Informasi)	Aksi	(Destiyuanita dkk, 2022)	1
Akuntansi : Jurnal Akuntansi Integratif	JAI	(Rahmanita, 2020)	1
Journal of Contemporary Accounting	JCA	(Simamora dkk, 2022)	1

Daftar Pustaka

- Akhiroh, T., & Kiswanto, K. (2016). The Determinant Of Carbon Emission Disclosures. *Accounting Analysis Journal*, 5, 326-336.
- Ambarwati, A. (2022). Determinan dan Konsekuensi Carbon Emission Disclosure. *JABI (Jurnal Akuntansi Berkelanjutan Indonesia)*, 5(1), 59-72. Diakses dari <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JABI/article/view/16576>
- Ambarwati, A., Hapsoro, D., & Wicaksono, C. A. (2020). (2020). Relationship Analysis of Eco-Control, Company Age, Company Size, Carbon Emission Disclosure, and Economic Consequences. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 23(2), 293-324. <https://doi.org/10.33312/ijar.487>
- Anggita, W., Nugroho, A. A., & Suhaidar, S. (2022). Carbon Emission Disclosure And Green Accounting Practices On The Firm Value. *Jurnal Akuntansi*, 26(3), 464-481. <https://doi.org/10.24912/ja.v26i3.1052>
- Anshari, R., & Isnalita, I. (2020). Kepemilikan keluarga dan carbon emission disclosure pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di bursa efek indonesia. *Jurnal Akuntansi Aktual*, 7(1), 11-22. <https://doi.org/10.17977/um004v7i12020p11>
- Astari, A., Saraswati, E., & Purwanti, L. (2020). The Role of Corporate Governance as a Moderating Variable on Earnings Management and Carbon Emission Disclosure. *Jurnal Dinamika Akuntansi Dan Bisnis*, 7(1), 69-86. <https://doi.org/10.24815/jdab.v7i1.15402>
- Astuti, N. N. W., & Wirama, D. G. (2020). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi*, 30(7), 1796-1810. <https://doi.org/10.24843/eja.2020.v30i07.p14>

- Bazhair, A. H., Khatib, S. F. A., & Al Amosh, H. (2022). Taking Stock of Carbon Disclosure Research While Looking to the Future: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, 14(20), 13475. <https://doi.org/10.3390/su142013475>
- Ben-Amar, W., & McIlkenny, P. (2014). Board Effectiveness and the Voluntary Disclosure of Climate Change Information. *Business Strategy and the Environment*, 24(8), 704–719. <https://doi.org/10.1002/bse.1840>
- Borghei, Z. (2021). Carbon disclosure: a systematic literature review. *Accounting & Finance*, 61(4), 5255–5280. <https://doi.org/10.1111/acfi.12757>
- Carbon Brief. (2021). *Analysis: Which countries are historically responsible for climate change?* <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change/>
- Choi, B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An analysis of Australian company carbon emission disclosures. *Pacific Accounting Review*, 25(1), 58–79. <https://doi.org/10.1108/01140581311318968>
- Climate Transparency. (2020). *The Climate Transparency Report 2020*. Diakses dari <https://www.climate-transparency.org/g20-climate-performance/the-climate-transparency-report-2020>
- Climate Watch. (2017). *Climate Data for Action. Emissions and Policies*. <https://www.climatewatchdata.org/>
- Daromes, F. E., Ng, S., & Wijaya, N. (2020). Carbon Emissions Disclosure as Mechanism to Increase Environmental Performance and Control of Idiosyncratic Risk: How They Impact Firm Value. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 4(2), 227–240. <https://doi.org/10.28992/ijSAM.v4i2.299>
- Destiyuanita, F., Muid, D., & Sugiharto, S. (2022). The Role of Environmental Management System, Environmental Performance, and Military Connections to Carbon Emission Disclosure. *Jurnal AKSI (Akuntansi Dan Sistem Informasi)*, 7(2), 242–249. <https://doi.org/10.32486/aksi.v7i2.424>
- Dewayani, N. P. E., & Ratnadi, N. M. D. (2021). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan Pengungkapan Emisi Karbon. *E-Jurnal Akuntansi*, 31(4), 836–850. <https://doi.org/10.24843/eja.2021.v31.i04.p04>
- Dewi, L. G. K., Latrini, M. Y., & Respati, N. N. R. (2019). Determinan Carbon Emission Disclosure Perusahaan Manufaktur. *E-Jurnal Akuntansi*, 28(1), 613–640. <https://doi.org/10.24843/eja.2019.v28.i01.p24>
- Evana, E., Lindrianasari, L., & Majidah, R. (2021). R&D Intensity, Industrial Sensitivity, and Carbon Emissions Disclosure in Indonesia. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 5(1), 103–112. <https://doi.org/10.28992/ijSAM.v5i1.341>
- Farida, H., & Sofyani, H. (2018). Pengaruh Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Leverage, Afiliasi Politik, Dan Dewan Komisaris Independen Terhadap Carbon Emission Disclosure: Studi Empiris pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di BEI Periode 2014–2016. *Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 2(2), 97–106. <https://doi.org/10.18196/rab.020224>
- Florencia, V., & Handoko, J. (2021). Uji Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Media Exposure Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon Dengan Pemoderasi. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 9(3), 583–598. Diakses dari <https://ejournal.upi.edu/index.php/JRAK/article/view/32412>
- Hahn, R., Reimsbach, D., & Schiemann, F. (2015). Organizations, Climate Change, and Transparency. *Organization & Environment*, 28(1), 80–102. <https://doi.org/10.1177/1086026615575542>
- Hapsari, C. A., & Prasetyo, A. B. (2020). Analyze Factors That Affect Carbon Emission Disclosure (Case Study in Non-Financial Firms Listed on Indonesia Stock Exchange in

- 2014-2016). *Accounting Analysis Journal*, 9(2), 74–80. <https://doi.org/10.15294/aaaj.v9i2.38262>
- Hapsoro, D., & Falih, Z. (2020). The Effect of Firm Size, Profitability, and Liquidity on The Firm Value Moderated by Carbon Emission Disclosure. *Journal of Accounting and Investment*, 1(2), 240-257. <https://doi.org/10.18196/jai.2102147>
- Herawati, N., Rahmawati, R., Bandi, B., & Setiawan, D. (2019). Penelitian Penghindaran Pajak di Indonesia. *InFestasi*, 15(2), 108-135. Diakses dari <https://journal.trunojoyo.ac.id/infestasi/article/view/6006>
- Hilmi, H., Puspitawati, L., & Utari, R. (2020). Pengaruh Kompetisi, Pertumbuhan Laba dan Kinerja Lingkungan terhadap Pengungkapan Informasi Emisi Karbon pada Perusahaan. *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 4(2), 296-307. <https://doi.org/10.33395/owner.v4i2.232>
- International Energy Agency. (2012). *World Energy Outlook 2012*. Diakses dari <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2012>
- Irwhantoko, I., & Basuki, B. (2016). Carbon Emission Disclosure: Studi pada Perusahaan Manufaktur Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 18(2), 92-104. <https://doi.org/10.9744/jak.18.2.92-104>
- Iswati, S., & Setiawan, P. (2020). Green Earth: Carbon Emissions, ISO 14001, Governance Structures, Militarily Connected from the Manufacturing Industries in Indonesia. *Journal of Accounting and Investment*, 1(1), 1-18. <https://doi.org/10.18196/jai.2101134>
- Jannah, A. N. K., & Narsa, I. M. (2021). Factors That Can Be Predictors Of Carbon Emissions Disclosure. *Jurnal Akuntansi*, 25(1), 70–84. <https://doi.org/10.24912/ja.v25i1.725>
- Kelvin, C., Pasoloran, O., & Randa, F. (2019). Mekanisme Pengungkapan Emisi Karbon dan Reaksi Investor. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 14(2), 155-168. <https://doi.org/10.24843/jiab.2019.v14.i02.p02>
- Kemenristek-Dikti. (2018). *Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2018*. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/140402/permen-ristekdikti-no-9-tahun-2018>
- Kholmi, M., Karsono, A. D. S., & Syam, D. (2020). Environmental Performance, Company Size, Profitability, and Carbon Emission Disclosure. *Jurnal Reviu Akuntansi Dan Keuangan*, 10(2), 349–358. <https://doi.org/10.22219/jrak.v10i2.11811>
- Krisnawanto, K., & Solikhah, B. (2020). The Determinants of Carbon Emission Disclosure Moderated by Institutional Ownership. *Accounting Analysis Journal*, 8(2), 135-142. Diakses dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/aaaj/article/view/32347>
- Liesen, A., Hoepner, A. G., Patten, D. M., & Figge, F. (2015). Does stakeholder pressure influence corporate GHG emissions reporting? Empirical evidence from Europe. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 28(7), 1047–1074. <https://doi.org/10.1108/aaaj-12-2013-1547>
- Maulidiavitasari, J., & Yanthi, M. D. (2021). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Carbon Emission Disclosure Dengan Dewan Komisaris Independen Sebagai Variabel Moderasi. *Akuntabilitas*, 15(1), 1–18. <https://doi.org/10.29259/ja.v15i1.11849>
- Milanés-Montero, P., Pérez-Calderón, E., & Dias, A. I. (2021). GHG Emissions Performance: Alternative Accounting Approaches for the European Union. *Prague Economic Papers*, 30(1), 37–60. <https://doi.org/10.18267/j.pep.761>
- Monica, M., Daromes, F. E., & Ng, S. (2021). The Role of Women on Boards as A Mechanism to Improve Carbon Emission Disclosure and Firm Value. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 16(2), 343-358. <https://doi.org/10.24843/jiab.2021.v16.i02.p11>

- Muhammad, G. I., & Aryani, Y. A. (2021). The Impact of Carbon Disclosure on Firm Value with Foreign Ownership as A Moderating Variable. *Jurnal Dinamika Akuntansi Dan Bisnis*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.24815/jdab.v8i1.17011>
- Ng, S., Robert Jao, Fransiskus E. Daromes, & Monica. (2022). Public Ownership and Firm Value: Mediation Role of Carbon Emissions Disclosure. *Jurnal Akuntansi*, 26(3), 426–442. <https://doi.org/10.24912/ja.v26i3.1049>
- Peraturan Presiden Republik Indonesia. (2011). *Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 61 Tahun 2011*. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/41199/perpres-no-61-tahun-2011>
- Permana, A. B. S., & Tjahjadi, B. (2020). Pengaruh Pengungkapan Lingkungan dan Karbon terhadap Nilai Perusahaan. *E-Jurnal Akuntansi*, 30(4), 932-944. <https://doi.org/10.24843/eja.2020.v30.i04.p11>
- Pramuditya, I. D. G. N. E. C., & Budiasih, I. G. A. N. (2020). Dampak Mekanisme Good Corporate Governance pada Carbon Emission Disclosure. *E-Jurnal Akuntansi*, 30(12), 3052 - 3065. <https://doi.org/10.24843/eja.2020.v30.i12.p05>
- Pranasyahputra, R. H., Elen, T., & Dewi, K. S. (2020). Pengaruh Leverage, Kompetisi, Dan Pertumbuhan Perusahaan Terhadap Carbon Emission Disclosure (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Tahun Periode 2015-2017). *Jurnal Akuntansi Trisakti*, 7(1), 75–88. <https://doi.org/10.25105/jat.v7i1.6168>
- Prasetya, R. A., & Yulianto, A. (2018). The Effects of Tax Avoidance, Accrual Earnings Management, Real Earnings Management, and Capital Intensity on the Cost of Equity. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 10(1), 71–81. <https://doi.org/10.15294/jda.v10i1.12653>
- Pratiwi, D. N. (2018). Implementasi Carbon Emission Disclosure di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 13(2), 101-112. <https://doi.org/10.24843/JIAB.2018.v13.i02.p04>
- Pratiwi, L., Maharani, B., & Sayekti, Y. (2021). Determinants of Carbon Emission Disclosure: An Empirical Study on Indonesian Manufacturing Companies. *The Indonesian Accounting Review*, 11(2), 197-207. <https://doi.org/10.14414/tiar.v11i2.2411>
- Rahmadhani, S., & Indriyani, R. (2019). Impact of Emissions Intensive Industries And Financial Distress On Voluntary Carbon Emission Disclosure. *AKRUAL: Jurnal Akuntansi*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.26740/jai.v11n1.p1-8>
- Rahmanita, S. (2020). Pengaruh Carbon Emission Disclosure Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Variabel Pemoderasi. *Akuntansi : Jurnal Akuntansi Integratif*, 6(1), 54–71. <https://doi.org/10.29080/jai.v6i01.273>
- Rahmawati, A., Pramasterina, B. H., & Setiawan, D. (2020). Analisis Metode Penelitian pada Bidang CSR di Indonesia: Analysis of Research Methods in The Field of CSR In Indonesia. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen (JABM)*, 6(2), 242. <https://doi.org/10.17358/jabm.6.2.242>
- Ramadhan, R. T., Ermaya, H. N. L., & Wibawaningsih, E. J. (2021). Determinasi Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 22(1), 450-464. <https://doi.org/10.29040/jap.v22i1.2873>
- Sari, K., & Budiasih, I. (2022). Carbon Emission Disclosure dan Nilai Perusahaan. *E-Jurnal Akuntansi*, 32(1), 222-228. <https://doi.org/10.24843/eja.2022.v32.i01.p16>
- Setiawan, P., & Iswati, S. (2019). Carbon Emissions Disclosure, Environmental Management System, and Environmental Performance: Evidence from the Plantation Industries in Indonesia. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, 3(2), 215-226. <https://doi.org/10.28992/ijSAM.v3i2.99>
- Simamora, R. N. H., Safrida, & Elviani, S. (2022). Carbon emission disclosure in Indonesia: Viewed from the aspect of board of directors, managerial ownership, and audit committee. *Journal of Contemporary Accounting*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.20885/jca.vol4.iss1.art1>

- Soleha, A., & Isnalita, I. (2022). Apakah Kepemilikan Asing Berkontribusi Terhadap Green Accounting Dan Nilai Perusahaan?. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, 13(1), 143-152. <http://dx.doi.org/10.21776/ub.jamal.2021.13.1.11>
- Ummah, Y. R., & Setiawan, D. (2021). Do Board of Commisioners Characteristic and International Environmental Certification Affect Carbon Disclosure? Evidence from Indonesia. *Jurnal Dinamika Akuntansi Dan Bisnis*, 8(2), 215–228. <https://doi.org/10.24815/jdab.v8i2.21332>
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2015). *The Paris Agreement*. Diakses dari <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- Yusuf, M. (2021). Determinan Carbon Emission Disclosure di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Auditing*, 17(1), 131-157. <https://doi.org/10.14710/jaa.17.1.131-157>
- Zahara, F. (2022). Pengungkapan Kinerja Lingkungan Sebagai Mekanisme Peningkatan Kinerja untuk Menciptakan Nilai Perusahaan. *Owner : Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 6(4), 4284-4290. <https://doi.org/10.33395/owner.v6i4.1086>
- Zhang, Y.-J., & Liu, J.-Y. (2020). Overview of research on carbon information disclosure. *Frontiers of Engineering Management*, 7(1), 47–62. <https://doi.org/10.1007/s42524-019-0089-1>