

**ANALYSIS OF THE DETERMINANTS OF CARBON EMISSION DISCLOSURE
IN ENERGY SECTOR COMPANIES IN INDONESIA**

**ANALISIS DETERMINAN CARBON EMISSION DISCLOSURE PADA
PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI DI INDONESIA**

**Dwi Ayu Lestari¹, Nila Tristiarini², Anna Sumaryati³, Ngurah Pandji Mertha Agung
Durya⁴**

Universitas Dian Nuswantoro^{1,2,3,4}

dwiayulestari.dl@gmail.com¹, nila.tristiarini@dsn.dinus.ac.id², annasumaryati@yahoo.co.id³,
ngurahdurya2@gmail.com⁴

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of institutional ownership, environmental performance, profitability and profit growth on carbon emission disclosure. The population in this study were energy companies listed on the IDX in 2021-2023. The research sample was obtained by purposive sampling of 125 companies from the energy sector listed on the IDX in 2021-2023. The research method used descriptive statistical techniques and classical assumption tests using SPSS 26. Bappenas through its research concluded that the energy sector has succeeded in becoming the largest contributor to emissions in Indonesia. However, carbon disclosure in Indonesia is still voluntary. This causes the problem that many companies have not participated in reducing emissions and is expected to encourage companies to consider financial, social and environmental impacts in a balanced manner. The results of this study indicate that environmental performance and profitability have a positive and significant effect on carbon emission disclosure. Meanwhile, institutional ownership and profit growth have no effect on carbon emission disclosure. The factors that influence carbon emission disclosure show different qualities from previous studies so that they still need to be reviewed using other factors so that the results are more valid.

Keywords: Carbon Emission Disclosure, Institutional Ownership, Environmental Performance, Profitability, Profit Growth.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kepemilikan institusional, kinerja lingkungan, profitabilitas dan pertumbuhan laba terhadap pengungkapan emisi karbon. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan energi yang terdaftar di BEI tahun 2021-2023. Sampel penelitian diperoleh secara *purposive sampling* sebanyak 125 perusahaan dari sektor energi yang terdaftar di BEI tahun 2021-2023. Metode penelitian menggunakan teknik statistik deskriptif dan uji asumsi klasik dengan menggunakan SPSS 26. Bappenas melalui penelitiannya menyimpulkan bahwa sektor energi berhasil menjadi penyumbang emisi terbesar di Indonesia. Namun, pengungkapan karbon di Indonesia masih bersifat sukarela. Hal ini menyebabkan permasalahan masih banyaknya perusahaan yang belum turut serta dalam mengurangi emisi dan diharapkan dapat mendorong perusahaan untuk mempertimbangkan dampak keuangan, sosial, dan lingkungan secara berimbang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja lingkungan dan profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Sementara itu, kepemilikan institusional dan pertumbuhan laba tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon menunjukkan kualitas yang berbeda dengan penelitian sebelumnya sehingga masih perlu dikaji ulang dengan menggunakan faktor lain agar hasilnya lebih valid.

Kata Kunci: Pengungkapan Emisi Karbon, Kepemilikan Institusi, Kinerja Lingkungan, Profitabilitas, Pertumbuhan Laba.

PENDAHULUAN

Terdapat ancaman perubahan iklim dan cuaca ekstrem yang semakin memprihatinkan, kekhawatiran ini diperparah dengan kenyataan bahwa perubahan iklim bukan hanya menjadi

risiko nasional namun sudah menjadi masalah global (Tinggi *et al.*, 2019). Pesatnya pertumbuhan industri memberikan dampak negatif terhadap alam dan kelestarian kehidupan, karena banyak hutan yang digunakan sebagai

penyerap gas rumah kaca diubah menjadi lahan industri yang pada akhirnya menimbulkan gas rumah kaca. Meskipun dampak negatif dari pertumbuhan industri ini sudah diketahui, namun tingkat karbon dioksida di Indonesia terus meningkat (Melja *et al.*, 2023). Emisi karbon merupakan penyebab perubahan iklim yang memberikan dampak pada lingkungan hidup, kesehatan manusia juga ketidakstabilan ekonomi. Untuk itu, pentingnya pengungkapan karbon dapat meningkatkan kesadaran publik mengenai resiko perubahan iklim dalam mengurangi polutan yang dihasilkan dari aktivitas manusia dan penggunaan energi berlebihan atau inefisiensi lain.

Fenomena pelepasan emisi dari sektor energi di Indonesia diprediksi akan terus terjadi peningkatan hingga tahun 2030 beriringan dengan meningkatnya penggunaan batu bara, gas, juga bahan bakar minyak. Kementerian PPN/Bappenas melalui kajiannya menyimpulkan sektor energi berhasil menjadi penyumbang emisi terbesar di Indonesia sebagai pengganti sektor kehutanan pada tahun 2022. Persentase sebesar 50,6% mendominasi emisi yang dihasilkan oleh sektor energi dan transportasi yang diperkirakan akan terus meningkat 59% hingga tahun 2030 (LCDI, 2024). Fenomena lain terkait juga disampaikan melalui laporan paling terbaru dari tim ilmuwan *Global Carbon* yang menunjukkan Indonesia masuk menjadi kesepuluh negara terbesar penghasil karbon diseluruh dunia, adanya capaian peningkatan emisi disumbangi dari penggunaan energi fosil (Betahita.id, 2023).

Komitmen perusahaan terhadap operasi bisnis dinilai lebih berkelanjutan dan *eco-friendly* seperti yang direncanakan oleh Indominco Mandiri Tbk dan Bukit Asam Tbk. Direktur utama Bukit Asam mengatakan

komitmennya setelah menyadari bahwa batu bara dianggap sumber energi *non eco-friendly* sehingga pihaknya mendukungnya program bertransisi menuju EBT atau energi baru terbarukan, namun masih menggeluti bisnis pertambangan batu bara. Strategi Indominco Mandiri saat ini perusahaan sedang menyusun rencana aksi jejak karbon dengan melakukan identifikasi perhitungan kontribusi emisi masing-masing perusahaan. Cara lain dengan memproduksi panel surya yang berhasil mengurangi 192 ton emisi dalam waktu kurang dari satu tahun (Katadata.id, 2021)

Meskipun sudah ada kesepakatan Protokol Kyoto 2004 dan RAN GRK yang dikeluarkan presiden pada tahun 2011, kenyataannya fenomena kontribusi Indonesia belum memadai dalam pengurangan emisi. Faktanya pengungkapan karbon di Indonesia bersifat sukarela. Adanya Bursa Karbon Indonesia merupakan bentuk dukungan upaya penurunan emisi secara sukarela melalui perdagangan karbon.

Pentingnya penungkapan emisi karbon dapat menunjang peningkatan nilai perusahaan yang untuk menarik perhatian investor karena dapat dianggap manajemen perusahaan mampu mengelola dampak lingkungan dari kegiatan operasi perusahaan. Selain itu, merupakan bentuk tanggungjawab sosial terutama pada perusahaan sektor energi yang menjadi sektor terbesar dalam penyumbang emisi karbon. Tanggungjawab perusahaan tersebut menjadi keikutsertaan dalam membantu pemerintah untuk menentukan strategi pengurangan emisi karbon terhadap permasalahan lingkungan juga sebagai dasar pembuatan kebijakan terkait emisi karbon. Adapun faktor-faktor yang di nilai memberikan pengaruh dalam pengungkapan emisi karbon diantaranya adalah penelitian mengenai kepemilikan

institusional atau bagian kepemilikan saham sebuah perusahaan yang dimiliki institusi. Menurut peneliti terdahulu oleh Pratama (2021) dan Putri *et al.* (2022) kepemilikan institusional tidak berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*. Namun, berbeda dengan Putri Halimah & Yanto (2018) dan Angelina & Handoko (2023) menyimpulkan hasil yakni adanya pengaruh kepemilikan institusional terhadap *carbon emission disclosure*. Pengaruh kinerja lingkungan menjadi faktor penting karena merupakan bentuk hubungan perusahaan dengan lingkungan terhadap sumber daya yang digunakan. Menurut Melja *et al.*, (2023) menyimpulkan kinerja lingkungan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Berbeda dengan Selviana & Ratmono (2019) dan Sekarini & Setiadi (2022) menyimpulkan hasil kinerja lingkungan terbukti tidak adanya pengaruh terhadap *carbon emission disclosure*.

Suatu perusahaan memerlukan profitabilitas sebagai indikator pengukuran kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Menurut Yeni *et al.*, (2021) mengatakan profitabilitas berpengaruh positif parsial tetapi tidak signifikan terhadap *carbon emissions disclosure*. Namun, Sekarini & Setiadi (2022) dan Melja *et al.*, (2023) menyatakan profitabilitas tidak berpengaruh dan tidak signifikan terhadap *carbon emission disclosure*.

Faktor yang terakhir pertumbuhan sebagai pengukuran perubahan laba adanya peningkatan ataupun penurunan dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Menurut Widiyani & Meidawati (2023) mengatakan bahwa pertumbuhan laba mempengaruhi secara positif terhadap *carbon emission disclosure*. Sedangkan Putri *et al.* (2022) menyimpulkan hasil

penelitian pertumbuhan laba terbukti tidak ada pengaruh terhadap *carbon emission disclosure*.

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya, penulis melakukan penelitian berdasarkan penelitian dari (Putri *et al.*, 2022). Adapun yang membedakan adalah poin pertama, penelitian Putri *et al.* (2022) menggunakan sampel observasi perusahaan dengan sektor *Consumer Non-Cyclicals* yang terdaftar berturut-turut pada BEI. Sementara itu, sampel observasi ini adalah perusahaan sektor energi tercatat di BEI karena terbukti di Indonesia menempati posisi pertama penghasil emisi karbon membuat peneliti tertarik melakukan analisis faktor yang berpengaruh pada perusahaan sektor energi Indonesia dalam *carbon emission disclosure*. Perbedaan poin ke dua, tahun penelitian Putri *et al.* (2022) pada tahun 2016 hingga 2020. Sementara, penelitian ini di tahun 2021 hingga 2023. Alasan peneliti menggunakan rentan tahun tersebut karena peneliti ingin memberi informasi terbaru mengenai beberapa faktor yang penguji pilih untuk diketahui sejauhmana faktor tersebut mempunyai pengaruh di perusahaan sektor energi Indonesia dalam pengungkapan *carbon emission disclosure*.

Tujuan dari penelitian yang dilakukan, yakni: 1. Menguji atau memverifikasi pengaruh kepemilikan institusional terhadap *carbon emission disclosure*. 2. Menguji atau memverifikasi pengaruh kinerja lingkungan terhadap *carbon emission disclosure*. 3. Menguji atau memverifikasi pengaruh profitabilitas terhadap *carbon emission disclosure*. 4. Menguji atau memverifikasi menguji pengaruh pertumbuhan laba terhadap *carbon emission disclosure*.

Teori Stakeholder

Teori yang memperjelas bahwa perusahaan harus bertanggungjawab terhadap semua *stakeholder* bukan hanya pemegang saham saja (Barsky *et al.*, 1999). Menurut Ghazali & Chariri (2007) teori menegaskan perusahaan bukanlah entitas yang mementingkan diri sendiri atau tujuan sendiri tetapi juga sesuai dengan kepentingan *stakeholder* (kreditor, pemasok, pemegang saham, entitas pemerintah, konsumen, masyarakat secara umum dan lainnya). *Stakeholder* atau pemangku kepentingan mempunyai kesempatan untuk mendikte aktivitas perusahaan, termasuk komunikasi. Organisasi memilih *stakeholder* yang mampu berpengaruh dan mengambil keputusan yang lebih menciptakan hubungan yang baik antara perusahaan dan *stakeholder* (Loru, 2023). Perusahaan bertindak dengan cara memuaskan kelompok kepentingan ketika mengendalikan sumber daya keuangan yang penting bagi perusahaan, karena dukungan kelompok kepentingan akan mempengaruhi kelangsungan hidup perusahaan. Komunikasi antara perusahaan dengan kelompok kepentingan adalah salah satu bentuk pengungkapan lingkungan sosial, dimana pengungkapan lingkungan hidup yang dilakukan perusahaan merupakan bentuk keterbukaan informasi terkait emisi karbon. *Carbon emission disclosure* dapat membantu menciptakan citra positif di mata *stakeholder*, sehingga merasa bahwa perusahaan telah berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan dan pelestarian kesehatan.

Teori Legitimasi

Teori umum mengenai sosial dan pengungkapan lingkungan hidup berhubungan dengan kontrak sosial antara perusahaan dengan masyarakat (Deegan *et al.*, 2002). Menurut pengertian dari Ghazali & Chariri (2007)

legitimasi adalah hubungan antara perusahaan dan masyarakat didalam lingkungan tempat perusahaan berada. Perusahaan berusaha menciptakan kesinambungan norma perilaku di masyarakat dengan nilai perusahaan sehingga dapat berjalan sesuai sistem sosial. Kontrak sosial antara unit dan masyarakat menjadi landasan utama keberadaan teori legitimasi. Fokus teori legitimasi yakni interaksi antara perusahaan dan masyarakat melalui peraturan yang dikeluarkan pemerintah. Teori legitimasi menjelaskan motivasi organisasi untuk mengungkapkan informasi lingkungan. Pengungkapan lingkungan dapat menjadi pemenuhan *corporate social responsibility* perusahaan dengan tujuan agar didapatkannya legitimasi sosial perusahaan dan mengoptimalkan ketahanan finansial perusahaan dalam jangka panjang (Loru, 2023).

Carbon Emission Disclosure

Mekanisme pelepasan gas karbon dioksida akibat pembakaran berupa karbon senyawa ataupun tunggal ke lapisan atmosfer yang dibedakan sumbernya dari GRK atau gas rumah kaca industri maupun alami. (Hilmi *et al.*, 2020). Pengungkapan emisi karbon terhitung hal wajib dilakukan dari peraturan perusahaan yang mewajibkan adanya pengungkapan informasi yang dilakukan secara berkala tentang emisi karbon sehingga dapat membantu investor dalam memberikan evaluasi pengurangan emisi karbon untuk ikut serta mengurangi perubahan iklim (Kurnia *et al.*, 2021). Untuk pengungkapan perusahaan menyediakan melalui *annual report* (AR) atau *sustainability report* (SR). Menurut Burhany (2014) dalam Yusuf (2021) pengungkapan emisi karbon menjadi praktik pengungkapan lingkungan yang

menjadi bagian dari akuntansi lingkungan.

Kepemilikan Institusional

Jumlah kepemilikan saham suatu institusi yang mempunyai kemampuan memantau dan mengendalikan kegiatan perusahaan. Menurut teori *stakeholder* perusahaan bertindak tidak hanya demi kepentingan mereka sendiri tetapi demi kepentingan *stakeholder* lainnya. Kepemilikan institusional yang tinggi membuat investor lebih memantau pengelolaan perusahaan dan mencegah adanya kegiatan menyimpang (Putri *et al.*, 2022). Jika tingkat kepemilikan institusional semakin tinggi, maka hak investor dalam melakukan pengungkapan karbon juga tinggi (Angelina & Handoko, 2023).

Semakin besar kepemilikan institusional, maka akan semakin besar pula insentif lembaga keuangan dalam memantau dan mengendalikan manajemen guna memaksimalkan efisiensi. Jumlah yang diungkapkan oleh perusahaan dipertimbangkan dalam keputusan investasi investor. Melalui pengungkapan emisi karbon suatu perusahaan dapat mempengaruhi keyakinan investor terhadap keputusan mereka untuk melakukan investasi di perusahaan tersebut, karena tidak hanya memperhatikan hasil finansialnya tetapi juga keadaan lingkungan.

Menurut Putri Halimah & Yanto (2018) dan Tianisyah Mi'raz & Dwi Astuti (2024) membuktikan adanya pengaruh antara kepemilikan institusional terhadap *carbon emission disclosure*. Berdasarkan temuan penelitian terdahulu dikuatkan dengan landasan teori diuraikan, sehingga dirumuskan hipotesis yang pertama:

H1: Kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*

Kinerja Lingkungan

Usaha perusahaan untuk membangun sekaligus mewujudkan lingkungan sekitar perusahaan menjadi lebih baik (Hilmi *et al.*, 2020). Teori *stakeholder* mempunyai kesempatan untuk mendikte aktivitas perusahaan termasuk komunikasi sehingga *stakeholder* berhak menerima informasi untuk pengambilan keputusan. Hal ini merupakan bukti bahwa kinerja lingkungan tidak hanya mementingkan kepentingan *stakeholder*. Dengan memberikan keterbukaan informasi perusahaan telah melaksanakan tanggungjawab terhadap lingkungan. Keadaan tersebut selaras dengan bentuk ketaatan terhadap legitimasi. Menurut teori legitimasi, perusahaan berusaha memberikan kepercayaan masyarakat bahwa aktivitasnya masih dibawah batas yang dapat diterima masyarakat. Perusahaan mengharuskan mengikuti norma-norma yang berlaku di masyarakat merupakan cara menjalin hubungan dengan masyarakat dalam menjaga lingkungan jika perusahaan ingin memperoleh legitimasi. Selain itu, dapat melegitimasi bisnis dengan mempublikasikan informasi tentang tingkat perlindungan lingkungan terkait emisi karbon yang dihasilkan oleh perusahaan (Amaliyah & Solikhah, 2019).

Jika kinerja lingkungan baik dapat memberikan efek jangka panjang bagi perusahaan melalui partisipasi pengurangan *global warming* (Angelina & Handoko, 2023). Pengungkapan lingkungan di Indonesia saat ini bersifat sukarela, untuk itu sudah saatnya perusahaan mulai melihat bagaimana buruknya implikasi aspek lingkungan yang dihasilkan melalui kegiatan operasi perusahaan (Suratno *et al.*, 2007). Penelitian Dawkins & Fraas (2011) dalam Purnayudha & Hadiprajitno (2022) mengatakan perusahaan yang

mempunyai kinerja lingkungan buruk lebih sulit menyampaikan pengungkapan karena menghindari isu negatif, berbanding dengan perusahaan yang memiliki kinerja lingkungan baik cenderung lebih transparan memberikan informasi terkait kinerja lingkungan perusahaan mereka.

Hasil Hilmi *et al.* (2020), Rini *et al.*, (2021), Jannah & Narsa (2021), Purnayudha & Hadiprajitno (2022) dan Loru (2023) mengatakan kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*. Sehingga dapat dirumuskan hipotesis yang kedua:
H2: Kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*

Profitabilitas

Alat ukur atau indikator untuk mengukur keberhasilan mendapatkan profit dalam kinerja keuangan dan ekonomi perusahaan. Berdasarkan teori legitimasi, masyarakat menekan perusahaan untuk menjaga lingkungan, termasuk mengungkapkan emisi karbon hasil dari kegiatan operasional perusahaan. Sehubungan teori *stakeholder*, perusahaan yang profitabilitas tinggi berhubungan dengan masalah lingkungan tentunya lebih banyak mendapat tekanan dari *stakeholder*. Apabila semakin baik hasil ekonomi perusahaan, maka suatu perusahaan dapat melakukan berbagai aktivitas untuk mengurangi emisi karbon. Jika perusahaan mempunyai profitabilitas tinggi cenderung mudah merespon tuntutan masyarakat untuk mengurangi emisi karbon sehingga mengoptimalkan nilai perusahaan serta mendapatkan legitimasi. Selain itu, keadaan keuangan perusahaan yang baik dapat memperoleh tambahan keuangan atau sumber daya manusia sesuai kebutuhan guna melakukan pelaporan sukarela dan proses pengungkapan emisi

yang lebih lengkap agar mengurangi tekanan pihak luar. Namun perusahaan dengan profitabilitas rendah cenderung mementingkan untuk fokus pada tujuan meningkatkan kinerja meningkatkan profitabilitas, membatasi upaya mereka dalam pengurangan dan pelaporan karbon karena dapat meningkatkan biaya operasional. Melalui pengungkapan lingkungan memberikan kesempatan perusahaan mendapatkan legitimasi masyarakat (Putri *et al.*, 2022).

Jika nilai profitabilitas tinggi di suatu perusahaan maka akan tinggi pula perusahaan memperoleh kemampuan untuk mendapatkan laba (Abd Latif *et al.*, 2023). Perusahaan mempunyai kinerja keuangan bagus cenderung mendapatkan lebih besar peluang untuk mengungkapkan laporan data lingkungan (Irwhantoko & Basuki, 2016). Perusahaan mendapat keuntungan besar dari sumber daya yang dimanfaatkan, sedangkan dampak negatif ditanggung masyarakat secara langsung maupun tidak. Oleh sebab itu, perusahaan bertanggungjawab atas dampak negatif yang ditimbulkan dengan cara mengembalikan sebagian laba yang diperoleh untuk memperbaiki kerusakan yang ditimbulkan, kesejahteraan masyarakat, dan memberi nilai timbal balik kepada *stakeholder*. Tindakan yang diambil perusahaan dapat melalui bentuk pengungkapan lingkungan.

Hasil penelitian lampau oleh Yusuf (2021), Yeni *et al.* (2021), Abd Latif *et al.* (2023) dan Selamat Putra Gulo *et al.* (2023) menyatakan profitabilitas berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*. Dari penjelasan tersebut diabaungun hipotesis yang ketiga:

H3: Profitabilitas berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*

Pertumbuhan Laba

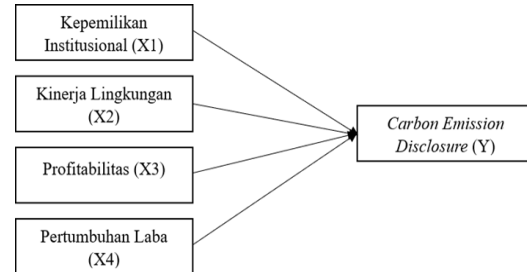
Keberhasilan perusahaan memperoleh keuntungan pada tahun sebelumnya, berfungsi menjadi indikator dalam memperkirakan bagaimana pertumbuhan perusahaan di masa yang akan datang dan bertujuan mencapai keuntungan yang diharapkan. Pertumbuhan pendapatan ialah jumlah selisih antara laba bersih tahun berjalan dan laba bersih tahun sebelumnya kemudian dibagi kembali dengan tahun sebelumnya (Abd Latif *et al.*, 2023). Jika dikaitkan dengan teori legitimasi, pertumbuhan perusahaan pesat maka semakin banyak perusahaan mengungkapkan emisi karbon. Adapun tujuannya untuk mencapai legitimasi publik untuk menjamin kelangsungan hidup perusahaan. Perusahaan harus meyakinkan masyarakat bahwa tindakan dan hasilnya berpengaruh positif berdampak pada masyarakat dan pertumbuhan perusahaan.

Menurut Long *et al.* (2015) perusahaan dalam kategori berkembang banyak menghabiskan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui. Dapat diartikan perusahaan berkembang menghasilkan emisi karbon dioksida lebih banyak yang berasal dari kegiatan operasi mereka. Penelitian Dwinanda & Kawedar (2019) mengatakan perusahaan dituntut mampu mengelola kebutuhan termasuk tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar khususnya masyarakat, jika tingkat pertumbuhan perusahaan tinggi, *corporate social responsibility* yang wajib diungkapkan terhadap lingkungan dapat melalui *carbon emission*.

Menurut Hilmi *et al.* (2020), (anjaya & Arsjah (2023) dan Widiyani & Meidawati (2023) pertumbuhan laba memiliki pengaruh positif signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Dari penemuan terdahulu didukung

landasan teori, disimpulkan hipotesis yang keempat :

H4: Pertumbuhan laba berpengaruh positif terhadap *carbon emission disclosure*.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Metode yang diterapkan dalam pemilihan sampel penelitian yakni pengambilan sampel menggunakan kriteria tertentu menyesuaikan maksud dan tujuan penelitian atau *purposive sampling*. Adapun kriteria-kriteria sampling sebagai pemilah data populasi dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- Perusahaan sektor energi yang tercatat di BEI tahun 2021-2023 secara berturut-turut
- Perusahaan sektor energi yang *annual report* dan *sustainability report* tersedia untuk tahun 2021-2023 berturut-turut.

Tabel 1. Hasil Sampel

No	Keterangan Seleksi	Jumlah
1	Daftar perusahaan sektor energi yang tercatat di BEI tahun 2023	87
2	Perusahaan sektor energi yang tidak tercatat di BEI pada tahun 2021-2023 berturut-turut	(16)
3	Perusahaan yang <i>annual report</i> tidak tersedia pada tahun 2021-2023 berturut-turut	(7)

4	Perusahaan yang tidak melakukan pengungkapan <i>carbon emission</i> kurang dari satu item pada tahun 2021-2023	(19)
	Perusahaan terpilih sampel	45
	Data yang diteliti (45 x 3)	135
	Data yang di outlier	(10)
	Total sampel penelitian	125

Teknik Pengumpulan Data

Jenis data penelitian menggunakan data kuantitatif menggunakan data tidak langsung (data sekunder) dari informasi *annual report* dan *sustainability report* perusahaan sektor energi yang tercatat di BEI periode 2021- 2023. Data penelitian di dapatkan melalui website BEI (www.idx.co.id) dan website resmi masing-masing perusahaan. Maka teknik pengumpulan data dengan teknik dokumentasi (mempelajari, klasifikasi dan analisis).

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dengan alat pengolahan data pada penelitian ini menggunakan SPSS 26. Pengujian melalui analisis linier berganda dengan uji asumsi klasik yakni beberapa ujinya seperti uji normalitas, multikolinieritas, heterokedastisitas, dan autokorelasi dan pengujian hipotesis menggunakan uji t, uji F atau kelayakan model dan uji koefisien determinasi.

Definisi dan Pengukuran Variabel Operasi

Kepemilikan Institusional

Menurut (Putri *et al.*, 2022) kepemilikan institusional merupakan jumlah persentase yang dimiliki oleh institusi atau lembaga dari kepemilikan saham berpengaruh dalam mengendalikan kegiatan lembaga tersebut melalui perhitungan

kepemilikan institusional kepada manajemen perusahaan juga sebagai pihak pengendali perusahaan. Rumus perhitungan kepemilikan institusional yang digunakan menurut (Hermawan *et al.*, 2023) adalah sebagai berikut:

Kinerja Lingkungan

Menurut Purnayudha & Hadiprajitno (2022) kinerja lingkungan adalah bentuk pengukuran tentang seberapa banyak tanggung jawab perusahaan yang sudah dilaksanakan terhadap lingkungan disekitarnya. Menurut Maulidiavitasari & Yanthi (2021) dalam Melja *et al.* (2023). Implementasi kinerja lingkungan seperti kemampuan perusahaan ikut serta aksi kelestarian lingkungan sekitar yang dapat dihitung sebagai bentuk tanggung perusahaan yang dihasilkan dari kegiatan operasional seperti konsumsi energi dan pengolahan bahan baku.

Penilaian kinerja lingkungan perusahaan dapat menggunakan standar ISO 14001. Menurut Purwanto *et al.* (2021) ISO 14001 merupakan sertifikasi standar internasional dalam membantu perusahaan untuk pengendalian sistem manajemen lingkungan. Tujuannya menerapkan sertifikasi agar perusahaan menghindari risiko pencemaran lingkungan hidup. Menurut Amaliyah & Solikhah (2019) dan (Maqfirah & Fahrianta (2022) pengukuran kinerja lingkungan melalui penggunaan standar ISO 14001 yakni skala ordinal dengan ketentuan, a) jika perusahaan yang tidak menerapkan standar dan tidak tersertifikasi ISO 14001 bernilai 0. b) Jika perusahaan menerapkan ISO 14001 namun belum tersertifikasi bernilai 1. c) Jika perusahaan sudah tersertifikasi ISO 14001 bernilai 2 atau terhitung kinerja lingkungan perusahaan sudah baik.

Profitabilitas

$$\text{Kepemilikan Institusional} = \frac{\text{jumlah kepemilikan saham institusional}}{\text{jumlah saham beredar akhir tahun}} \times 100\%$$

Menurut (Yeni *et al.*, 2021) pengertian profitabilitas merupakan perbandingan yang menghitung jumlah rasio yang menentukan seberapa besar perusahaan mempunyai kemampuan memperoleh laba dalam kaitannya dengan total ekuitas, hasil dari penjualan, dan total asset. Perusahaan pada umumnya memilih untuk menggunakan pendapatan diterima dalam pembiayaan investasi. Profitabilitas menggunakan ratio *return on asset* sebagaimana Novianti *et al.* (2020) dan Ramadhan *et al.* (2023) yaitu:

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}}$$

Pertumbuhan Laba

Menurut (Rini *et al.*, 2021) Pertumbuhan merupakan perhitungan rasio pengukuran kemampuan suatu perusahaan mempertahankan dan memaksimalkan kinerja keuangannya. Pengukuran pertumbuhan dengan pertumbuhan

laba menjadi objek perhitungan dalam penelitian ini. Rumus pertumbuhan laba yang digunakan menurut (Hilmi *et al.*, 2020) yaitu:

$$Y = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \times 100\%$$

Keterangan:

Y = Pertumbuhan laba

Y_t = Laba bersih tahun berjalan

Y_{t-1} = Laba bersih tahun sebelumnya

Carbon Emission Disclosure

Syabilla *et al.* (2021) *Carbon Emissions Disclosure* (CED) adalah laporan yang menunjukkan perjalanan dan masa depan mengenai emisi karbon dioksida suatu perusahaan dan juga mencakup informasi terkait iklim lainnya untuk *stakeholder*. *Carbon emission disclosure* pada penelitian ini diukur melalui perhitungan indeks (Choi *et al.*, 2013) yang membagi menjadi lima

kelompok secara garis besar kemudian di rinci menghasilkan 18 item untuk pengungkapan emisi karbon. Berikut rumusnya yaitu:

$$\text{CED} = \Sigma di / M$$

Keterangan:

CED = Carbon Emissions Disclosure

Σdi = Total skor 1 item pengungkapan secara keseluruhan

M = Total 18 item maksimal pengungkapan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Statistik Deskriptif

Tabel 2. Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kepemilikan Institusional	125	0,052	1,630	0,64247	0,240718
Kinerja Lingkungan	125	0	2	1,39	0,897
Profitabilitas	125	-7,710	34,000	3,02492	6,816932
Pertumbuhan	125	-35,018	11,567	-0,12936	4,569415
Carbon emission disclosure	125	0,056	0,833	0,50309	0,218497
Valid N (listwise)	125				

Sumber: Output SPSS (2025)

Berdasarkan hasil analisis tabel 2, menunjukkan *carbon emission disclosure* bernilai rata-rata sebesar 0,5031, nilai minimum 0,056 (1 item pengungkapan), nilai maksimum 0,833 (15 item pengungkapan) dan standar deviasi 0,218 diartikan perusahaan pada sektor energi belum memenuhi dalam pengungkapan karbon. Selain itu, secara keseluruhan belum adanya perusahaan sektor energi yang mengungkapkan karbon secara sempurna sesuai dengan 18 item indikator pengungkapan atau *carbon emission disclosure checklist*. Untuk kepemilikan institusional memiliki nilai minimum 0,052, nilai maksimum 1,630, standar deviasi 0,2407 dan nilai rata-rata untuk kepemilikan institusional sebesar 0,642 menunjukkan bahwa dari seluruh saham beredar sebanyak 64,2% dimiliki oleh pihak institusional. Hasil nilai minimum 0 dan maksimal 2 pada kinerja lingkungan bernilai rata-rata 1,39 dan standar deviasi 0,897 yang berarti sebagian perusahaan sektor energi menggunakan sertifikasi lingkungan internasional ISO 14001.

Untuk profitabilitas memiliki nilai minimum -7,710, nilai maksimum 34,000 dan rata-rata sebesar 3,025 dengan standar deviasi 6,817 dapat diartikan perusahaan sampel memiliki kemampuan dalam memperoleh laba dengan aset sebesar 3,025%. Hasil pada pertumbuhan laba nilai rata rata sebesar -0,129, nilai minimum -35,018, nilai maksimum 11,567 dengan standar deviasi 4,569 disimpulkan pertumbuhan laba pada perusahaan energi relatif rendah.

Uji Asumsi Klasik

Tabel 3. Pengujian Asumsi Klasik

Variabel	Tolerance	VIF	Sig.
Kepemilikan Institusional	0,956	1,046	0,159
Kinerja Lingkungan	0,974	1,026	0,783
Profitabilitas	0,974	1,027	0,894
Pertumbuhan Laba	0,990	1,010	0,329
Asymp.Sig (2-tailed)	0,016		
Durbing-Watson	1,818		

Sumber: Output SPSS (2025)

Pengujian normalitas dilakukan metode menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, pada tabel nilai asymp.sig (2-tailed) sebesar 0,016 > 0,05 (5%). Kesimpulannya data telah memenuhi untuk uji asumsi klasik lain serta terdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada tabel 3, didapatkan variabel kepemilikan institusional, kinerja lingkungan, profitabilitas dan pertumbuhan dengan hasil VIF < 10 dan hasil tolerance > 0,1, maka disimpulkan seluruh variabel independen tidak memiliki gejala multikolinearitas.

Berdasarkan hasil pada tabel 3, heterokedastisitas melalui pengujian gletser didapatkan nilai sig. untuk setiap variabel memenuhi syarat > 0,05, maka disimpulkan tidak adanya gejala heterokedastisitas pada variabel independen.

Uji autokorelasi berdasarkan tabel 3, perhitungan k (jumlah variabel independent) = 4 dan n (jumlah sampel)

= 125 dengan tingkat signifikansi 5%. Nilai tersebut dibandingkan dengan perhitungan tabel durbing watson yakni, nilai dU (batas atas) = 1,7745 dan perhitungan (4-dU) = 2,2255. Hasil uji autokorelasi menunjukkan nilai dw sebesar 1,818 yang berada diantara nilai dU dan (4-dU), maka telah memenuhi syarat tidak ditemukan adanya gejala autokorelasi menurut imam ghozali (2013) yakni nilai $dU < dw < 4-dU$ atau $1,7745 < 1,818 < 2,2255$.

Uji Hipotesis

Tabel 4. Pengujian Hipotesis

Variabel	Prediksi Arah	Koefisien	t	Sig.
(Constant)		0,243	5,526	0,000
Kepemilikan Institusional	+	0,033	0,543	0,588
Kinerja Lingkungan	+	0,160	10,008	0,000
Profitabilitas	+	0,005	2,531	0,013
Pertumbuhan Laba	+	0,002	0,764	0,446
Adjusted R ²		0,477		
F		29,324		
Sig. F		0,000		

Sumber: Output SPSS (2025)

Penelitian mengaplikasikan teknik analisis data dengan analisis regresi linier berganda yang digunakan untuk melihat pengaruh secara linier. Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 4, maka menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 0,243 + 0,033X_1 + 0,160X_2 + 0,005X_3 + 0,002X_4 + e$$

Nilai konstanta (a) sebesar 0,243 diartikan jika variabel independen dianggap konstan maka nilai *carbon emission disclosure* sebesar 0,243. Dihasilkan seluruh variabel memiliki hubungan positif terhadap *carbon emission disclosure*. Koefisien regresi (X1) untuk kepemilikan institusional menunjukkan setiap peningkatan 1% variabel tersebut maka akan meningkatkan *carbon emission disclosure* diterima sebesar 0,033. Koefisien regresi kinerja lingkungan (X2) menunjukkan setiap peningkatan 1% variabel tersebut maka akan meningkatkan *carbon emission disclosure* sebesar 0,160. Koefisien regresi profitabilitas (X3) menunjukkan

setiap peningkatan 1% variabel tersebut maka akan meningkatkan *carbon emission disclosure* sebesar 0,005. Koefisien regresi pertumbuhan laba (X4) setiap peningkatan 1% variabel tersebut maka akan meningkatkan *carbon emission disclosure* sebesar 0,002. Error (e) menunjukkan nilai besar variabel lain terhadap *carbon emission disclosure*.

Hasil uji kelayakan model (uji F) berdasarkan tabel 4, maka pengujian uji F dihasilkan nilai $F_{hitung} 29,324 > F_{tabel}$ sebesar 2,68 ($df_1=3$; $df_2=121$) dan nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$, maka diartikan variabel kepemilikan institusional, kinerja lingkungan, profitabilitas, dan pertumbuhan secara bersamaan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Model regresi dalam penelitian dikatakan fit atau layak.

Hasil pengujian koefisien determinasi berdasarkan hasil analisis tabel 4, maka menunjukkan bahwa nilai Adjusted R Square adalah sebesar 0,477. Hal ini berarti bahwa kepemilikan institusional, kinerja lingkungan, profitabilitas dan pertumbuhan memiliki kontribusi sebesar 47,7% dalam menerangkan *carbon emission disclosure* (Y). Sedangkan faktor-faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini yang berpengaruh kepada *carbon emission disclosure* memiliki kontribusinya sebesar $(100\% - 47,7\%) = 52,3\%$

Hasil pengujian untuk uji t berdasarkan tabel 4, maka dihasilkan nilai sig. kepemilikan institusional adalah $0,588 > 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 0,543 < t_{tabel} 1,657$ ($\alpha=0,05$; $df=121$) disimpulkan tidak terdapat pengaruh antara variabel kepemilikan institusional terhadap *carbon emission disclosure*. Nilai sig. kinerja lingkungan adalah $0,000 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 10,008 > t_{tabel} 1,657$ disimpulkan variabel kinerja lingkungan berpengaruh positif dan

signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Profitabilitas dengan nilai sig. $0,13 < 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 2,531 < t_{tabel} 1,657$ disimpulkan berpengaruh positif dan signifikan terhadap *carbon emission disclosure* dan variabel terakhir yakni pertumbuhan laba dengan nilai sig. $0,446 > 0,05$ dan nilai $t_{hitung} 0,764 < t_{tabel} 1,657$ disimpulkan tidak terdapat pengaruh antara variabel pertumbuhan laba terhadap *carbon emission disclosure*.

Pembahasan

Pengaruh Kepemilikan Institusional Terhadap Carbon Emission Disclosure

Penelitian menunjukkan hasil kepemilikan institusional tidak terdapat pengaruh terhadap *carbon emission disclosure*. Temuan tersebut berbanding terbalik dengan teori *stakeholder* yang mengatakan jika pihak institusional yang berperan sebagai pemegang saham seharusnya dapat membuat perusahaan melakukan pengungkapan karbon. Namun, keputusan suatu perusahaan dalam pengungkapan karbon masuk pada kebijakan manajemen. Jika dilihat dari jumlah saham institusi memang lebih tinggi dibanding saham publik, tetapi hubungan dengan pihak institusional kemungkinan sebatas investasi dan adanya kesibukan dalam institusinya sendiri sehingga tidak melakukan pengawasan setelahnya pada perusahaan tempat mereka berinvestasi kemudian kegiatan pengawasan maupun pengendalian pengungkapan karbon sepenuhnya diberikan kepada manajemen perusahaan (Fransisca, 2020). Kepemilikan institusional yang tinggi di dalam perusahaan tidak menjadi indikasi perusahaan melakukan pengungkapan karbon secara detail (Maqfirah & Fahrianta, 2022). Dapat dikatakan pula kepemilikan institusional dapat disebut eksternal yang tidak terdapat pengaruh terhadap kegiatan

pengendalian dan pengawasan aktivitas perusahaan (Putri *et al.*, 2022). Hasil temuan ini sama dengan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Maqfirah & Fahrianta (2022), Fransisca (2020), Mustar *et al.* (2020), dan Rosita *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa tidak adanya pengaruh antara kepemilikan institusional dengan *carbon emission disclosure*.

Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Carbon Emission Disclosure

Penelitian menunjukkan hasil kinerja lingkungan berpengaruh positif dan signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Temuan ini sejalan dengan teori *stakeholder* yang menyatakan melalui kinerja lingkungan perusahaan dapat memberitahu para *stakeholder* bagaimana perusahaan melakukan aktivitas lingkungan. Sejalan dengan teori legitimasi bahwa jika suatu perusahaan melakukan kinerja lingkungan yang baik maka, perusahaan tetap menjaga kepercayaan masyarakat. Berdasarkan hasil output regresi penelitian, sertifikasi ISO 14001 dapat menjadi referensi perusahaan untuk mengelola dan memitigasi risiko perusahaan iklim oleh emisi karbon. Adanya sertifikasi manajemen lingkungan dari perusahaan yang sudah menerapkan standar ISO 14001 merupakan langkah dan upaya pengungkapan karbon dalam laporan keberlanjutan perusahaan. Temuan penelitian ini mengkonfirmasi penelitian Hilmi *et al.* (2020), Rini *et al.* (2021), Purnayudha & Hadiprajitno (2022), Loru (2023), Jannah & Narsa (2021) bahwa kinerja lingkungan berpengaruh signifikan terhadap *carbon emission disclosure*.

Pengaruh Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure

Penelitian menunjukkan hasil profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Hal ini mendukung teori legitimasi dimana perusahaan harus mampu menjaga akuntabilitasnya melalui pengungkapan dalam penurunan emisi karbon dari kegiatan tersebut, masyarakat mengharapkan imbal balik melalui kepedulian lingkungan terutama perusahaan dengan profitabilitas tinggi (Ambarwati, 2022). Profitabilitas yang tinggi menunjukkan tingginya kegiatan operasional berupa kegiatan produksi dan penjualan. Tingginya kegiatan industri menyebabkan tingginya emisi karbon menjadikan profitabilitas sebagai indikator intensitas emisi karbon yang dihasilkan. Dengan profitabilitas yang tinggi, masyarakat akan menilai bahwa emisi karbon yang dihasilkan juga tinggi. Untuk mengurangi tekanan tersebut, perusahaan dapat mengungkapkan emisi karbon yang sebenarnya dilakukannya. Pengungkapan tersebut akan mengurangi tekanan masyarakat terhadap perusahaan dan dapat menjaga nilai perusahaan di pasar modal. Hasil penelitian juga sehubungan dengan teori *stakeholder*, perusahaan dengan profitabilitas tinggi lebih banyak mendapat tekanan dari pemangku kepentingan agar peduli dengan lingkungan dan mempunyai sumber daya lebih guna melakukan pengungkapan daripada perusahaan yang memiliki profitabilitas rendah. Nilai *return on assest* (ROA) tinggi menunjukkan perusahaan memiliki jumlah total asset untuk operasi yang digunakan untuk memberi laba kepada perusahaan. Sehingga memberi peluang yang besar untuk perusahaan dalam peningkatan modalnya sendiri. Semakin tinggi nilai profitabilitas perusahaan, maka semakin *carbon emission disclosure* yang diungkapkan (Pratiwi *et al.*, 2021). Hasil penelitian tersebut sama

dengan penelitian yang dilakukan oleh Yusuf (2021), Abd Latif *et al.* (2023) dan Selamat Putra Gulo *et al.* (2023)

Pengaruh Pertumbuhan Laba Terhadap Carbon Emission Disclosure

Penelitian menunjukkan hasil pertumbuhan tidak berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*. Penelitian ini memfokuskan pertumbuhan pada laba perusahaan. *Carbon emission disclosure* tidak terpengaruh oleh pertumbuhan laba dikarenakan keputusan perusahaan yang tidak dapat diprediksi, perusahaan dengan laba yang tinggi belum tentu akan melakukan pengungkapan dengan banyak item. Namun, tetap ada perusahaan dengan laba yang rendah dan melakukan lebih banyak item pengungkapan dibandingkan perusahaan dengan laba tinggi Putri *et al.* (2022). Melalui statistik deskriptif dihasilkan rata-rata sebesar -12,9% yang menunjukkan pertumbuhan laba perusahaan energi kecil. Sebagian besar perusahaan sampel tidak terlihat mengalami tingkat signifikan pertumbuhan laba, dari perusahaan sampel penelitian ini banyak yang mengalami penurunan laba secara signifikan. Salah satu faktor pemicunya disebabkan laba sebelum pajak tahun sebelumnya memiliki nilai lebih tinggi dari laba sebelum pajak tahun tersebut. Selain itu, pertumbuhan laba tidak diimbangi pengelolaan lingkungan yang baik, mengakibatkan perusahaan akan lebih fokus terhadap pertumbuhan laba perusahaan, sedangkan faktor-faktor pengungkapan lingkungan seperti pengungkapan emisi karbon perusahaan tidak dianggap sebuah prioritas apalagi sifatnya masih sukarela (R. T. Ramadhan *et al.*, 2021). Dari hasil tersebut menunjukkan pengungkapan karbon tidak dapat dipengaruhi tingkat pertumbuhan laba. Hasil temuan tersebut

sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sekarini & Setiadi (2022), Melja *et al.* (2023) dan Novianti *et al.* (2020).

PENUTUP Kesimpulan

Simpulan Observasi ini menguji aspek-aspek yang meliputi kepemilikan institusional, kinerja lingkungan, profitabilitas dan pertumbuhan laba terkait pengaruh terhadap *carbon emission disclosure* pada perusahaan dengan sektor energi di Indonesia untuk tahun penelitian 2021-2023 dengan sampel yang digunakan berjumlah 125 perusahaan. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menghasilkan hanya faktor kinerja lingkungan dan profitabilitas yang berpengaruh positif dan signifikan. Sementara faktor kepemilikan institusional dan pertumbuhan laba tidak terdapat pengaruh terhadap *carbon emission disclosure*.

Kekurangan dalam observasi ini metode penelitian pengukuran indeks karbon menggunakan hasil pengembangan penelitian (Choi *et al.*, 2013) sehingga skor item penilaian maksimal perusahaan hanya terbatas pada 18 item pengungkapan. Penentuan skor penilaian melalui analisa subjektivitas atau interpretasi pribadi satu peneliti dengan peneliti lain sehingga menghasilkan hasil yang berbeda-beda. Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi variabel pengujian hanya berkontribusi 47,7% dalam menjelaskan variabel dependen. Maka, masih banyak variabel bebas yang dapat ikut berkontribusi.

Saran

Adanya beberapa keterbatasan tersebut saran yang diharapkan peneliti selanjutnya dapat memperbaiki keterbatasan penelitian dalam pengembangan checklist yang lebih baru

berdasarkan *Carbon Disclosure Project* dan pemberian nilai tidak terbatas skor item penilaian sehingga skor item maksimal yang diperoleh dapat tergantung banyaknya informasi yang diungkapkan. Penelitian selanjutnya diharapkan melakukan penelitian pada sektor lain yang tidak berhubungan intensif terhadap eksploitasi alam seperti sektor keuangan atau kesehatan dan variable independen yang lain seperti *eco-control* dan *economic pressure*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Latif, M., Mukhzarudfa, M., & Friyani, R. (2023). Analysis of Company Size, Profitability, and Growth on Company Value Mediated By Carbon Emission Disclosure (Study on Food & Beverage Sub-Sector Listed on IDX For The Period 2018-2022). *Jurnal Akuntansi & Keuangan Unja*, 8(1), 42–58. <https://doi.org/10.22437/jaku.v8i1.27077>
- Amaliyah, I., & Solikhah, B. (2019). *Pengaruh Kinerja Lingkungan dan Karakteristik Corporate Governance Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon*. 2(2), 129–141.
- Ambarwati, A. (2022). Determinan dan Konsekuensi Carbon Emission Disclosure. *JABI (Jurnal Akuntansi Berkelanjutan Indonesia)*, 5(1), 59–72. <https://doi.org/10.32493/jabi.v1i1.y2022.p59-72>
- Angelina, A., & Handoko, J. (2023). Pengaruh Kepemilikan Institusional, Komite Audit, dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Kompartemen: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 21(1), 49. <https://doi.org/10.30595/kompartemen.v21i1.15834>
- Barsky, N. P., Hussein, M. E., & Jablonsky, S. F. (1999). *Shareholder and stakeholder value in corporate downsizing The case of United Technologies Corporation*. 12(5), 583–604.
- Betahita.id, R. W. (2023). *LIPUTAN KHUSUS: Indonesia Masuk 10 Besar Penghasil Emisi Karbon Dunia*. Betahita.Id. <https://betahita.id/news/lipsus/9605/indonesia-masuk-10-besar-penghasil-emisi-karbon-dunia.html?v=1728438779>
- Dawkins, C., & Fraas, J. W. (2011). Coming Clean: The Impact of Environmental Performance and Visibility on Corporate Climate Change Disclosure. *Journal of Business Ethics*, 100(2), 303–322. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0681-0>
- Deegan, C., Rankin, M., & Tobin, J. (2002). *An examination of the corporate social and environmental disclosures of BHP from 1983-1997* (Issue 1989). <https://doi.org/10.1108/09513570210435861>
- Dwinanda, I. M., & Kawedar, W. (2019). Pengaruh Belanja Modal, Umur Perusahaan, Pertumbuhan, dan Rasio Utang terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dan Reaksi Saham. *Diponegoro Journal of Accounting*, 8(4), 1–12. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- Fransisca, L. (2020). PENGARUH MEDIA EXPOSURE, TIPE INDUSTRI, PROFITABILITAS, REGULATOR, SIZE, LEVERAGE DAN KEPEMILIKAN INSTITUSIONAL TERHADAP

- CARBON EMISSION DISCLOSURE (Studi Pada Perusahaan Non- Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2016- 2018). *Skripsi*. Ghozali, I., & Chariri, A. (2007). *Teori Akuntansi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hermawan, A., Aisyah, I. S., Gunardi, A., & Putri, W. Y. (2023). *Going Green : Determinants of Carbon Emission Disclosure in Manufacturing Going Green : Determinants of Carbon Emission Disclosure in Manufacturing Companies in Indonesia. January*.
- 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. <https://doi.org/10.33395/owner.v4i2.232>
- 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>
- Jannah, A. N. K., & Narsa, I. M. (2021). Factors That Can Be Predictors of Carbon Emissions Disclosure. *Jurnal Akuntansi*, 25(1), 70. <https://doi.org/10.24912/ja.v25i1.725>
- Katadata.id, V. S. (2021). *Perusahaan Batu Bara Komitmen Tekan Emisi Karbon dan Transisi Energi*. Katadata.Co.Id. <https://katadata.co.id/berita/energi/60926f36c12e0/perusahaan-batu-bara-komitmen-tekan-emisi-karbon-dan-transisi-energi>
- Kurnia, P., Emrinaldi Nur, D. P., & Putra, A. A. (2021). Carbon emission disclosure and firm value: A study of manufacturing firms in Indonesia and Australia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(2), 83–87. <https://doi.org/10.32479/ijeep.10730>
- LCDI. (2024). *Sektor Energi*. Kementrian PPN/Bappenas. <https://lcdi-indonesia.id/grk-energi/>
- Long, X., Naminse, E. Y., Du, J., & Zhuang, J. (2015). Nonrenewable energy, renewable energy, carbon dioxide emissions and economic growth in China from 1952 to 2012. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52(September 2017), 680–688. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.07.176>
- Loru, T. S. (2023). Pengaruh Tipe Industri, Media Exposure Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 16(1), 66–82. <https://doi.org/10.30813/jab.v16i1.3838>
- Maqfirah, P. A., & Fahrianta, R. Y. (2022). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI Periode 2016-2020. *Prosiding National Seminar on Accounting UKMC*, 1(1), 344–356.
- Melja, A., Murhaban, M., Mursidah, M., & Yusra, M. (2023). Pengaruh Profitabilitas, Ukuran Perusahaan dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Pertambangan Subsektor Batu Bara yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

- Tahun 2018-2021. *Jurnal Akuntansi Malikussaleh (JAM)*, 1(3), 332. <https://doi.org/10.29103/jam.v1i3.8722>
- Mustar, P. R., Ariefiara, D., & Fahria, R. (2020). Pengaruh profitabilitas, efektivitas dewan komisaris dan kepemilikan institusional terhadap pengungkapan emisi. *Prosiding Business Management, Economic, and Accounting National Seminar*, 1, 1449–1459.
- Novianti, F., Purnamawati, G. A., & Kurniawan, P. S. (2020). Determinasi Pengungkapan Emisi Karbon Pada. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, 11(1), 205–216.
- Pratama, Y. M. (2021). Analisis Determinan Pengungkapan Emisi Karbon Di Indonesia. *Modus*, 33(2), 120–137. <https://doi.org/10.24002/modus.v3i2.4644>
- 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>
- Purnayudha, N. A., & Hadiprajitno, P. T. B. (2022). Pengaruh Karakteristik Tata Kelola Perusahaan Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Diponegoro Journal of Accounting*, 11(1), 1–11. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- Purwanto, A., Asbari, M., Novitasari, D., Cahyono, Y., Fahmi, K., Mustofa, A., Rochmad, I., Wahyuni, I. S., Tinggi, S., Ekonomi, I., Pembangunan, I., & Indonesia, U. P. (2021). *Journal of Community Service and Engagement*. 01(02), 21–27.
- Putri Halimah, N., & Yanto, H. (2018). Determinant of Carbon Emission Disclosure at Mining Companies Listed in Indonesia Stock Exchange. *KnE Social Sciences*, 3(10), 127. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i10.3124>
- Putri, N. A., Pamungkas, N., & Suryaningsum, S. (2022). Pengaruh Kepemilikan Institusional, Kinerja Lingkungan, Profitabilitas, dan Pertumbuhan Terhadap carbon emission disclosure. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 20(2), 183–199. <https://doi.org/10.24167/jab.v20i2.4826>
- Ramadhan, P., Rani, P., & Wahyuni, E. S. (2023). Disclosure of Carbon Emissions, Covid-19, Green Innovations, Financial Performance, and Firm Value. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 25(1), 1–16. <https://doi.org/10.9744/jak.25.1.1-16>
- Ramadhan, R. T., Ermaya, H. N. L., & Ekawati, J. W. (2021). Determinasi Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Di Indonesia Perusahaan Non Keuangan. *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 22(1), 1–13.
- Rini, E. P., Pratama, F., & Muslih, M. (2021). Pengaruh Growth, Firm Size, Profitability, Dan Environmental Performance Terhadap Carbon Emission Disclosure Perusahaan Industri High Profile Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 5(3), 1101–1117.

- <https://journal.stiemb.ac.id/index.php/mea/article/view/1427>
- Rosita, V. M., Purnamawati, I., & Mulyono, R. D. A. P. (2021). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Kesempatan Bertumbuh dan Leverage terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Akuntansi, Perpajakan Dan Auditing*, 2(1), 24–38.
<https://doi.org/10.21009/japa.0201.02>
- Sanjaya, R., & Arsjah, R. J. (2023). Role of Green Intellectual Capital Index To Carbon Emission. *International Journal of Contemporary Accounting*, 5(2), 141–158.
- Sekarini, L. A., & Setiadi, I. (2022). Pengaruh Leverage, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018). *Kompartemen : Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 19(2), 83.
<https://doi.org/10.30595/kompartemen.v19i2.8627>
- Selamat Putra Gulo, C., Berliana Lumban Gaol, M., & Sihombing, H. S. (2023). Faktor Penentu Carbon Emission Disclosures (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Barang Konsumsi Di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2021). *Manatap Berliana Lumban Gaol , Halomoan S. Sihombing INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 10051–10062.
- Selviana, & Ratmono, D. (2019). Pengaruh Kinerja Karbon, Karakteristik Perusahaan Dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Journal of Economic, Management, Accounting and Technology (JEMATech)*, 8(3), 1–13.
<http://sitedi.unnes.ac.id/v2/skripsi/baca/306164/341.aspx>
- Suratno, I. B., Darsono, & Mutmainah, S. (2007). Pengaruh Environmental Performance Terhadap Environmental Disclosure dan Economic Performance (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta Periode 2001-2004). *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol.10,No., 199–214.
- Syabilla, D., Wijayanti, A., & Fahria, R. (2021). Pengaruh Investasi Hijau dan Keragaman Dewan Direksi Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Konferensi Riset Nasional Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi*, 2, 1171–1186.
<https://conference.upnvj.ac.id/index.php/korelasi/article/view/1236/818>
- Tianisyah Mi'raz, R., & Dwi Astuti, C. (2024). Peran Kepemilikan Institusional dalam Memoderasi Pengaruh Kinerja Lingkungan, Paparan Media dan Leverage terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(4), 3152–3169.
<https://doi.org/10.47467/elmal.v5i4.1875>
- Tinggi, S., Islam, E., Ekonomi, F., & Andalas, U. (2019). Pengungkapan Emisi Karbon dan Nilai Perusahaan (Studi Kasus pada Perusahaan di Kawasan Asia Tenggara). 18(2), 80–105.
- Widiyani, A., & Meidawati, N. (2023). Determinan pengungkapan emisi karbon. *Proceeding of National Conference on Accounting &*

Finance, 5(2020), 219–228.
<https://doi.org/10.20885/ncaf.vol5.art26>

- Yeni, S. P., Asmeri, R., & Yanti, N. (2021). Pengaruh profitabilitas dan ukuran perusahaan terhadap carbon emissions disclosure pada perusahaan LQ-45 yang terdaftar di bursa efek Indonesia (BEI) tahun 2014-2018. *Pareso Jurnal*, 3(1), 95–106.
<http://www.ecolife.com>
- 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>