

Pengaruh Kepatuhan Regulasi Lingkungan, Profitabilitas, Umur Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Nabil Munif¹, Nikmah²

Prodi Akuntansi, Universitas Bengkulu, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 27-05-2025

Revised: 11-06-2025

Accepted: 16-06-2025

Keywords:

ISO 14001,
Peringkat PROPER,
Profitabilitas,
Firm Age,
Carbon Emission Disclosure.

ABSTRACT

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepatuhan regulasi lingkungan (diukur dengan ISO 14001 dan peringkat PROPER), profitabilitas, dan umur perusahaan terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan manufaktur di Indonesia

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode regresi linear berganda terhadap 146 observasi yang diperoleh melalui teknik purposive sampling dari laporan keberlanjutan dan tahunan perusahaan periode 2021–2023

Originalitas/Novelty: Penelitian ini memberikan kebaharuan pada penggunaan indeks GRI 305 secara bertingkat untuk mengukur pengungkapan emisi karbon serta integrasi empat variabel utama dalam satu model komprehensif

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya peringkat PROPER yang berpengaruh positif signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon, sedangkan ISO 14001, profitabilitas (ROA), dan umur perusahaan tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa dorongan eksternal melalui kebijakan pemerintah (PROPER) lebih efektif dibanding motivasi internal atau karakteristik perusahaan dalam mendorong transparansi lingkungan

Implikasi: Implikasi praktis dari studi ini adalah pentingnya peran aktif regulator dalam meningkatkan kualitas pengungkapan emisi karbon sebagai bagian dari komitmen terhadap keberlanjutan dan tuntutan global terhadap transparansi iklim

Research Objectives: This study aims to analyze the effect of environmental regulatory compliance (measured by ISO 14001 certification and PROPER rating), profitability, and firm age on carbon emission disclosure among manufacturing companies in Indonesia

Research Method: A quantitative approach was employed using multiple linear regression analysis on 146 observations obtained through purposive sampling from sustainability and annual reports for the 2021–2023 period

Originality/Novelty: The novelty of this research lies in the use of a tiered GRI 305 index to measure carbon emission disclosure and the integration of four key variables into a comprehensive model

Research Results: The findings reveal that only the PROPER rating has a significant positive effect on carbon emission disclosure, while ISO 14001 certification, profitability (ROA), and firm age do not show any significant influence. These results suggest that external pressure through government policies (such as the PROPER program) is more effective than internal motivation or company characteristics in encouraging environmental transparency

Implications: The practical implication of this study is the vital role of regulators in enhancing the quality of carbon emission disclosures as part of broader commitments to sustainability and increasing global demands for climate-related transparency

Copyright © by Author(s)

This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



Corresponding Author:

Nabil Munif,

Prodi Akuntansi, Universitas Bengkulu

Jl. WR. Supratman, Kandang Limun, Kec. Muara Bangka Hulu, Sumatera, Bengkulu 38371

Email nabilmunif0@gmail.com

Pendahuluan

Perubahan iklim akibat emisi karbon menjadi perhatian global mendorong pentingnya

pengungkapan informasi lingkungan oleh perusahaan. Pengungkapan emisi karbon adalah proses pelaporan informasi terkait jumlah emisi karbon yang dihasilkan oleh perusahaan yang bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas perusahaan serta membantu para pemangku kepentingan dalam menilai dampak lingkungan dari aktivitas perusahaan dan merupakan bentuk tanggung jawab perusahaan terhadap lingkungan. Pengungkapan emisi karbon menjadi bagian penting dari pengungkapan keberlanjutan dan menjadi aspek penting dalam laporan keuangan, terlebih sejak Dewan Standar Keberlanjutan Internasional (International Sustainability Standards Board/ISSB) memberlakukan IFRS *Sustainability Disclosure Standards*, khususnya IFRS S1 dan IFRS S2. IFRS S1 mengatur tentang persyaratan umum untuk pengungkapan informasi keuangan terkait keberlanjutan sedangkan IFRS 2 mengatur tentang pengungkapan terkait iklim. Kedua standar tersebut mengintegrasikan informasi keberlanjutan dan informasi laporan keuangan.

Sebagai bukti komitmen Indonesia terhadap pelaporan keberlanjutan, Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) telah menerbitkan *Sustainability Disclosure Standard Roadmap* atau Peta. Jalan Standar Pengungkapan Keberlanjutan (SPK) pada bulan Desember 2024. Isi Peta Jalan SPK mencakup strategi penerapan standar, *assurance* untuk laporan keberlanjutan, dan pengembangan ekosistem laporan keberlanjutan. Standar ini mulai berlaku efektif pada 1 Januari 2027, dan mendorong perlunya pelaporan iklim yang lebih terstruktur dan terpercaya (Gani et al., 2025); (IAI Ikatan Akuntan Indonesia, 2024). Tidak hanya emiten dan perusahaan publik, lembaga jasa keuangan juga tidak terlepas dari penerapan IFRS S1 dan S2 dimana Otoritas Jasa keuangan juga tengah menyesuaikan OJK Nomor 51/POJK.03/2017 untuk memastikan keselarasan regulasi dan standar internasional tersebut. Hal tersebut menunjukkan sangat pentingnya pelaporan dan pengungkapan keberlanjutan.

Teori legitimasi menyatakan perusahaan perlu beroperasi sesuai dengan norma dan nilai masyarakat agar tetap memperoleh legitimasi sosial. Emisi karbon yang diungkapkan perusahaan dalam laporan tahunan menjadi strategi memperoleh pengakuan dari masyarakat (Ade Dwi Lestari, 2023). Melalui pengungkapan emisi karbon perusahaan menunjukkan bahwa perusahaan memiliki komitmen dalam memenuhi harapan masyarakat untuk mengurangi dampak negatif dari lingkungan. Hal tersebut dapat membangun kepercayaan masyarakat dan pemangku kepentingan serta memperkuat citra perusahaan sebagai entitas yang peduli terhadap lingkungan. Menurut (Berthelot et al., 2011) perusahaan yang mengungkapkan emisi karbon berupaya untuk mendapatkan legitimasi dan mengurangi risiko yang terkait dengan gas rumah kaca, seperti meningkatnya biaya operasional atau ancaman reputasi. Melalui pengungkapan emisi karbon perusahaan bisa mendapatkan legitimasi dari masyarakat dengan menunjukkan komitmen mereka untuk menjaga lingkungan saat menjalankan bisnis mereka (Pahala et al., 2024) Pengungkapan emisi karbon menjadi salah satu bentuk tanggung jawab perusahaan kepada pemangku kepentingan (Angelina et al., 2023). Namun, beberapa perusahaan masih enggan melakukannya karena beban biaya dan potensi dampak negatif pada bisnis mereka.

Teori stakeholder menekankan pentingnya hubungan perusahaan dengan para pemangku kepentingan (stakeholders) dalam memastikan keberlanjutan dan tanggung jawab khususnya lingkungan. Salah satu upaya perusahaan mendapatkan dukungan stakeholder untuk keberlanjutan perusahaan yaitu dengan mematuhi regulasi lingkungan. Kepatuhan regulasi lingkungan merujuk pada tindakan perusahaan untuk mematuhi semua aturan hukum yang mengatur pengelolaan lingkungan hidup yang mencakup didalamnya perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan perbaikan berkelanjutan dalam upaya perlindungan lingkungan dan pengendalian emisi. Kepatuhan regulasi lingkungan juga merupakan strategi perusahaan untuk membangun hubungan yang harmonis dengan stakeholder

Teori legitimasi menjelaskan soal usaha perusahaan agar diterima secara sosial dan regulasi, sementara teori stakeholder menekankan bahwa perusahaan perlu memenuhi ekspektasi pemangku kepentingan untuk menjaga citra dan kelangsungan usaha. Sehingga keduanya saling melengkapi dengan menjelaskan bahwa perusahaan terdorong untuk melakukan pengungkapan transparan tidak hanya demi memenuhi regulasi, tetapi juga sebagai strategi menjaga hubungan baik dengan para stakeholder dan memperoleh legitimasi sosial.

ISO 14001 adalah standar internasional yang memberikan panduan bagi perusahaan untuk mengelola dampak lingkungan secara sistematis. Standar ini tidak hanya membantu perusahaan mematuhi regulasi lingkungan tetapi juga melampaui persyaratan minimum dengan mengadopsi praktik terbaik dalam pengelolaan lingkungan. Penerapan sistem ISO 14001 menjadi langkah penting untuk meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan. Sertifikasi ini memastikan bahwa proses operasional sejalan dengan prinsip keberlanjutan (Orcos et al., 2019). serta menunjukkan komitmen perusahaan dalam transparansi dan pengelolaan dampak lingkungan (Zulaikha et al., 2016; I Made Narsa, 2021)

Meskipun demikian, beberapa studi lain menunjukkan bahwa penerapan ISO 14001 tidak selalu berdampak signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon (Setiawan et al., 2019; Maqfirah et al., 2020) (Hanisyah Iratiwi et al., 2023)

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Lingkungan Hidup juga meluncurkan program PROPER (Program Penilaian Peringkat Kinerja Manajemen Lingkungan) untuk mengevaluasi dan menilai kinerja lingkungan perusahaan setiap tahun (Iriyanto et al., 2014). PROPER memberikan penghargaan kepada perusahaan yang menunjukkan kinerja lingkungan yang baik. Program PROPER mendorong perusahaan untuk mematuhi regulasi lingkungan dan mengadopsi standar seperti ISO 14001. Perusahaan yang telah menerapkan ISO 14001 cenderung memiliki peluang lebih besar untuk mendapatkan peringkat PROPER yang lebih baik, seperti Hijau atau Emas, karena mereka sudah memiliki sistem manajemen lingkungan yang terstruktur. Penelitian (Zulaikha et al., 2016) menunjukkan kinerja lingkungan berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon, namun sebaliknya penelitian (Ulfa et al., 2019) menunjukkan hal yang sebaliknya bahwa kinerja lingkungan tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon

Profitabilitas mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari sumber daya yang dimiliki, dan menjadi salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi pengungkapan emisi karbon. Perusahaan yang memiliki tingkat profitabilitas tinggi cenderung memiliki kapasitas finansial yang lebih besar untuk menanggung biaya pelaporan keberlanjutan, termasuk penyusunan laporan emisi karbon secara sukarela (Pahala et al., 2024). Dengan stabilitas keuangan yang baik, perusahaan lebih peduli dalam menyusun laporan keberlanjutan yang komprehensif sebagai bentuk tanggung jawab lingkungan sekaligus strategi reputasi. Penelitian (Saraswati et al., 2021) menunjukkan bahwa profitabilitas memiliki pengaruh positif pada pengungkapan emisi karbon, berbeda dari hasil penelitian (Irwhantoko et al., 2016) yang menyatakan bahwa profitabilitas tidak memiliki pengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

Umur perusahaan sering diindentikkan dengan pengalaman dan kedewasaan organisasi dalam menjalankan aktivitas bisnis, termasuk dalam hal pelaporan lingkungan. perusahaan yang telah beroperasi dalam jangka waktu lama lebih stabil secara operasional dan memiliki sistem pelaporan yang lebih matang, sehingga diasumsikan lebih responsif terhadap tuntutan pengungkapan informasi lingkungan seperti emisi karbon. Perusahaan yang sudah lama berdiri cenderung lebih sadar akan isu lingkungan (Akhiroh et al., 2016) serta (Borghai-Ghomi et al., 2013) menunjukkan bahwa semakin lama perusahaan beroperasi, semakin tinggi tingkat pengungkapannya. Namun, penelitian oleh (Dwinanda et al., 2019) menyatakan bahwa usia perusahaan tidak selalu berdampak pada pengungkapan emisi karbon, meskipun perusahaan tersebut telah memenuhi ekspektasi pemangku kepentingan. Sementara itu, penelitian dari (Hapsoro et al., 2018) menunjukkan usia perusahaan memiliki dampak signifikan pada pengungkapan emisi karbon

Penelitian ini berfokus pada penerapan sertifikasi ISO 14001 dan peringkat PROPER sebagai ukuran dari kepatuhan regulasi lingkungan, profitabilitas, dan umur perusahaan terhadap pengungkapan emisi karbon pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2023. Meskipun masing-masing variabel telah banyak diteliti, kajian yang mengintegrasikan ketiganya secara simultan dalam konteks perusahaan manufaktur Indonesia masih terbatas. Keterbatasan ini menunjukkan masih adanya kesenjangan literatur yang relevan untuk dijawab, mengingat keempat variabel tersebut mewakili dimensi penting dari menjaga transparansi pelaporan keberlanjutan. Urgensi penelitian ini semakin kuat seiring meningkatnya tekanan regulasi dan ekspektasi pemangku kepentingan terhadap praktik bisnis yang bertanggung jawab dalam pengelolaan lingkungan. Sebagai pembaharuan metodologis, penelitian ini menggunakan indeks GRI yang khusus pada cakupan emisi untuk mengukur Pengungkapan Emisi Karbon dan *Return On Assets* sebagai pengukuran *profitabilitas*. Secara teoritis, ini memperkaya literatur dengan pendekatan pengukuran yang lebih komprehensif dan sensitif terhadap tingkat pengungkapan yang berbeda-beda. Praktisnya, metode ini membantu regulator maupun perusahaan mendapatkan gambaran yang lebih akurat dan mendetail tentang tingkat pengungkapan emisi karbon, serta menyediakan dasar empiris yang lebih kuat untuk pengembangan kebijakan keberlanjutan dan transparansi lingkungan. Pendekatan ini diharapkan memberikan referensi empiris bagi perusahaan dalam menyusun strategi pengungkapan emisi karbon, bagi investor dalam menilai kinerja keberlanjutan perusahaan, serta bagi regulator dalam merumuskan kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam mendorong pengungkapan lingkungan.

Pengembangan Hipotesis

Pengaruh ISO 14001 terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

ISO 14001 adalah standar internasional untuk Sistem Manajemen Lingkungan (SML) yang berfungsi sebagai panduan bagi perusahaan dalam mengelola lingkungan secara bertanggung jawab. Standar ini mendukung transparansi dalam pengelolaan lingkungan serta perlindungan kehidupan (Putri et al., 2024). Di Indonesia, ISO 14001 diterapkan sebagai standar dan kebijakan dalam pengelolaan lingkungan bagi perusahaan bersertifikat, sekaligus mendorong transparansi serta upaya perlindungan lingkungan dalam kegiatan operasional perusahaan. Sertifikasi ISO 14001 menunjukkan bahwa suatu perusahaan atau organisasi berkomitmen dalam menerapkan sistem manajemen perlindungan lingkungan dan peduli terhadap lingkungan hidup (Putri et al., 2024)

Teori legitimasi menekankan pentingnya perusahaan menjaga citra melalui kepatuhan terhadap aturan. Perusahaan yang beroperasi dengan nilai-nilai yang berlaku di masyarakat akan mendapatkan dukungan masyarakat dalam bentuk legitimasi (Chika et al., 2024). Salah satu bentuk perusahaan mematuhi regulasi lingkungan adalah perusahaan menerapkan ISO 14001. Perusahaan harus memastikan lingkungan yang baik agar aktivitas operasionalnya tetap sesuai dengan nilai dan norma sosial, sehingga legitimasi perusahaan dapat terjaga (Drajat Armono et al., 2024). Standar ISO 14001 membantu perusahaan untuk menerapkan praktik ramah lingkungan yang terstruktur dan memperkuat legitimasi di mata masyarakat dan regulator yang bermanfaat untuk keberlanjutan bisnis perusahaan. Sertifikasi ISO menunjukkan komitmen perusahaan terhadap pengelolaan lingkungan melalui sistem manajemen yang mencakup tanggung jawab, pelatihan, pemantauan, dan pencatatan (Iratiwi & Sulfitri, 2023). ISO 14001 dapat dijadikan indikator untuk memprediksi pengungkapan emisi karbon karena mewajibkan pelaporan berbagai aspek lingkungan seperti pengolahan limbah, efisiensi energi, dan pengurangan dampak lingkungan (Lisadi et al., 2023).

Kepatuhan terhadap regulasi lingkungan juga sejalan dengan teori stakeholder yang menyatakan perusahaan memiliki tanggung jawab untuk mempertimbangkan kepentingan seluruh pihak terkait, termasuk investor, konsumen, masyarakat, serta pemerintah. Salah satu implementasi teori ini yaitu menunjukkan perusahaan perhatian terhadap permasalahan lingkungan. Perusahaan yang tersertifikasi cenderung lebih aktif dalam mengungkapkan emisi karbon sebagai bagian dari sistem manajemen lingkungan yang diakui secara internasional. Penelitian (Narsa, 2021); (Putri et al., 2024) yang menunjukkan bahwa sertifikasi ISO 14001 berdampak positif pada pengungkapan emisi karbon dikarenakan semakin tinggi ISO 14001 yang diperoleh semakin tinggi pengungkapan emisi karbon dilakukan. Dengan demikian, hipotesis pertama (H1) pada studi ini adalah:

H1: Sertifikasi ISO 14001 berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon.

Pengaruh Peringkat PROPER terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Peringkat PROPER diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup yang digunakan sebagai pedoman terkait standar kinerja lingkungan yang diterapkan di Indonesia. Program PROPER dirancang untuk meningkatkan kepatuhan perusahaan terhadap regulasi lingkungan serta inovasi dalam pengelolaan lingkungan. Penilaian peringkat PROPER bersifat independen menggunakan standar kualitas tertentu, yang salah satu aspek penilaiannya tentang emisi karbon. Sistem peringkat PROPER menggunakan warna mulai dari warna emas, biru, hijau, merah dan hitam yang masing-masing warna mencerminkan tingkat kepatuhan perusahaan terhadap regulasi lingkungan.

Teori Legitimasi menyatakan bahwa perusahaan perlu memenuhi harapan sosial dan aturan yang berlaku untuk mempertahankan dukungan masyarakat, di mana peringkat PROPER yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menjadi indikator publik atas kinerja lingkungan perusahaan. Teori pemangku kepentingan menekankan bahwa perusahaan perlu memenuhi harapan dan kebutuhan seluruh pihak yang terdampak oleh operasionalnya, seperti masyarakat, pemerintah, investor, serta lembaga swadaya masyarakat (LSM). Peringkat PROPER menjadi alat komunikasi strategis untuk menunjukkan komitmen perusahaan dalam mengelola dampak lingkungan sebagai bagian dari tanggung jawab terhadap stakeholder.

Program ini tidak hanya menilai kinerja lingkungan perusahaan, tetapi juga mendorong peran aktif sektor bisnis dalam pembangunan berkelanjutan yang mencakup kepedulian terhadap ekosistem secara menyeluruh, baik dari aspek material, nonmaterial, maupun sosial. Studi yang dilakukan oleh (Maqfirah et al., 2020) mengungkapkan bahwa peringkat PROPER berdampak positif pengungkapan emisi karbon.

Dengan kata lain, semakin tinggi peringkat PROPER yang diraih perusahaan, semakin besar motivasi untuk meningkatkan keterbukaan dalam melaporkan informasi lingkungan, termasuk emisi karbon. Dengan demikian, hipotesis kedua (H2) pada studi ini adalah:

H2 : Peringkat PROPER berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon

Pengaruh Profitabilitas terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Profitabilitas adalah parameter yang dipakai dalam mengukur kinerja keuangan pada perusahaan. Rasio ini mencerminkan potensi keuntungan yang dapat diraih perusahaan dibandingkan dengan penjualan, ekuitas, dan aset yang dimilikinya (Pahala et al., 2024). Ketika profitabilitas meningkat, perusahaan dianggap lebih stabil secara keuangan dalam upaya menurunkan emisi karbon (Juliani et al., 2020). Tingkat finansial perusahaan yang melonjak mengindikasikan memiliki sumber keuangan relatif cukup, oleh karena itu dapat menjadi landasan dalam kewajiban perusahaan mengungkapkan emisi karbon. Perusahaan dengan stabilitas finansial yang baik cenderung lebih siap menghadapi tekanan dari pihak eksternal (Sekarini et al., 2022)

Dalam perspektif teori legitimasi, ada kecenderungan bahwa semakin tinggi profitabilitas suatu perusahaan, semakin transparan pula perusahaan tersebut dalam menyajikan informasi terkait aspek lingkungan. Hal ini disebabkan oleh keinginan perusahaan untuk diakui sebagai entitas yang mampu merespons kebutuhan lingkungan secara efektif dan menangani permasalahan lingkungan dengan cepat. Profitabilitas yang tinggi menunjukkan kecukupan modal yang dapat mendukung perusahaan mengenai emisi karbon yang diungkapkan. Perusahaan dengan keuangan yang stabil dan solid cenderung lebih mampu menyusun laporan secara sukarela, termasuk dalam hal transparansi lingkungan seperti pengungkapan emisi karbon. Menurut (Juliani et al., 2020) profitabilitas menghasilkan pengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Semakin tinggi profitabilitas yang diperoleh perusahaan semakin tinggi pula pengungkapan emisi karbon yang diungkapkan. Hipotesis ketiga (H3) pada studi ini adalah:

H3 : Profitabilitas berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon

Pengaruh Umur Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Semakin lama perusahaan beroperasi, semakin kuat eksistensinya sebagai entitas yang berkelanjutan (*going concern*). Pengungkapan informasi yang lebih luas dapat membangun kepercayaan dari pihak eksternal terhadap kebijakan sosial dan lingkungan perusahaan, termasuk dalam hal pengungkapan emisi karbon. Emisi karbon yang diungkapkan itu sendiri merupakan bagian pada pelaporan lingkungan dalam PSAK No.201 sebagai laporan tambahan. Oleh karena itu, perusahaan yang sudah lama pengoperasiannya dianggap lebih banyak pengalaman dalam laporan tahunan yang mereka ungkapkan (Jarwati, 2019)

Perusahaan yang sudah lama beroperasi cenderung stabil dan lebih berkomitmen dalam mempertahankan legitimasi di mata masyarakat dan regulator. Teori pemangku kepentingan menekankan pentingnya perusahaan dalam memenuhi kepentingan semua pihak terkait, seperti pelanggan, investor, karyawan, dan masyarakat. Perusahaan yang sudah lama beroperasi umumnya telah membangun hubungan jangka panjang dengan pemangku kepentingan dan lebih memahami bagaimana memenuhi harapan mereka, serta cenderung menyampaikan lebih banyak informasi untuk memperkuat hubungan dan kepercayaan yang telah terbentuk. Umur perusahaan juga mencerminkan tingkat pengalaman, kesadaran yang lebih tinggi, serta peluang lebih besar dalam melakukan pengungkapan, termasuk dalam aspek lingkungan (Aryni et al., 2021). Penelitian mengenai dampak usia perusahaan pada emisi karbon masih terbatas. Banyak studi mengadopsi usia perusahaan sebagai pengukuran visibilitas perusahaan, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Akhiroh et al., 2016) yang mengungkapkan usia perusahaan mencerminkan tingkat visibilitasnya di mata publik, khususnya dalam hal keberlanjutan dan kelangsungan operasional. Hasil studi menunjukkan adanya korelasi positif antara umur perusahaan dan transparansi dalam pengungkapan emisi karbon. Semakin lama sebuah perusahaan beroperasi, semakin besar kecenderungannya untuk meningkatkan keterbukaan sebagai wujud tanggung jawab sosial terhadap masyarakat (Prasetya et al., 2018). Studi lain oleh (Hapsoro et al., 2018); (Aryni et al., 2021) mengindikasikan usia perusahaan berdampak positif pada pengungkapan emisi karbon. Dikarenakan dengan umur perusahaan yang cukup diharapkan lebih peduli dalam pengungkapan emisi karbon itu sendiri. Temuan itu memperkuat adanya keterkaitan antara kedua variabel tersebut. Hipotesis keempat (H4) pada studi ini adalah:

H4 : Umur Perusahaan berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon penelitian

Metode Penelitian

Penelitian ini mengadopsi metode kuantitatif dengan desain kausalitas yang dirancang untuk menganalisis dampak variabel independen, yaitu ISO 14001 (X1), Peringkat PROPER (X2), Profitabilitas (X3), dan juga Umur Perusahaan (X4), yang mana terhadap variabel dependennya yaitu Pengungkapan Emisi Karbon (Y). Studi ini berlandaskan pada teori stakeholder dan teori legitimasi. Data akan dianalisis secara statistik untuk menentukan hubungan antara variabel-variabel tersebut.

Objek dari studi ini yaitu terdiri dari perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2021-2023. Studi ini menggunakan teknik purposive sampling, di mana sampel yang dipilih dilakukan berdasarkan beberapa kriteria. Kriteria yang diadopsi dalam pemilihan sampel studi ini sebagai berikut: (1) Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan memiliki laporan keuangan untuk periode 2021-2023, (2) Perusahaan yang mempublikasikan *sustainability report* periode 2021-2023, (3) Perusahaan yang menggunakan *indeks GRI Standard* dalam penyusunan *sustainability report*, (4) Perusahaan yang berpartisipasi dalam program PROPER yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia pada periode 2021-2023

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari laporan tahunan perusahaan yang tersedia di situs Bursa Efek Indonesia, laporan keberlanjutan yang dipublikasikan di situs resmi masing-masing perusahaan, serta pemeringkatan PROPER yang dapat diakses melalui situs KLHK. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi, mencatat, dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tersebut. Selain itu, penelitian ini juga didukung oleh studi literatur yang mencakup jurnal dan buku referensi yang relevan. Metode analisis data yang digunakan meliputi analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik, serta analisis regresi berganda

Indikator pengukuran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) ISO 14001 diukur dengan menggunakan pengukuran dummy, di mana perusahaan yang bersertifikasi ISO 14001 diberi bobot 1 dan perusahaan yang tidak memiliki sertifikasi tersebut diberi bobot 0 (2) peringkat PROPER diukur dengan memberikan skor poin yang didasarkan pada peringkat warna yang diraih perusahaan, dengan ketentuan: Emas = 5, Hijau = 4, Biru = 3, Merah = 2, dan Hitam = 1, (3) Profitabilitas diukur dengan menggunakan Return On Asset Ratio (Laba bersih setelah/total asset), (4) Umur Perusahaan diukur dengan mengklasifikasikan perusahaan dari berdirinya perusahaan dengan kriteria, Startup yaitu dengan umur perusahaan dari 0-5 tahun, Scale-Up yaitu dengan umur perusahaan dari 6 sampai 10 tahun, Mature yaitu dengan umur perusahaan 11-20 tahun, dan Legacy Company yaitu dengan umur perusahaan lebih dari 20 tahun, Maka dari itu pengukuran yang digunakan. Startup umur perusahaan dari 0-5 tahun diberi poin 1, Scale-Up umur perusahaan dari 6 sampai 10 tahun diberi poin 2, Mature umur perusahaan 11-20 tahun diberi poin 3, Legacy Company umur perusahaan lebih dari 20 tahun diberi poin 4, (5) Pengungkapan Emisi Karbon diukur dengan menggunakan tujuh indikator dari GRI 305, yang mencakup pengungkapan emisi gas rumah kaca (GRK) langsung (305-1), emisi GRK tidak langsung (305-2), serta emisi GRK tidak langsung lainnya dari konsumsi energi (305-3, pengungkapan intensitas emisi GRK (305-4), pengungkapan pengurangan emisi GRK (305-5), emisi zat perusak ozon (305-6), Nitrogen Oksida (NOX), Sulfur Oksida (SOX), dan emisi udara signifikan lainnya (305-7). Dalam skala ini, skor 0 diberikan jika item tidak diungkapkan, skor 1 untuk pengungkapan minimum, skor 2 untuk pengungkapan deskriptif, skor 3 untuk kuantitatif, dan skor 4 untuk pengungkapan detail.

Dalam studi ini dianalisis menggunakan model regresi linier berganda menggunakan bantuan *software* SPSS, Diawali dengan Uji Asumsi Klasik untuk menguji normalitas residual, *multikolinearitas*, *autokorelasi*, serta *heteroskedastisitas*. Uji Normalitas dilakukan dengan metode *Kolmogorov-Smirnov*, di mana nilai signifikansi $> 0,05$ mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal. Sementara itu, Uji Multikolinearitas dianalisis menggunakan nilai VIF, dengan kriteria $VIF < 10$ atau toleransi $> 0,1$ menunjukkan model bebas multikolinearitas. Uji heteroskedastisitas menggunakan metode Park dan Glejser, dan model dianggap bebas heteroskedastisitas jika nilai signifikan $> 0,05$. Uji autokorelasi menggunakan metode Durbin-Waston untuk mengecek korelasi antara residual pengamatan. Analisis regresi linear berganda digunakan dalam desain penelitian ini untuk menguji hubungan antara ISO 14001, peringkat PROPER, profitabilitas, umur perusahaan dan pengungkapan emisi karbon. Analisis regresi linear berganda dalam penelitian ini menggunakan *software* SPSS

*Kriteria Pengambilan Sampel***Tabel 1. Kriteria Pengambilan Sampel**

Kriteria Pengambilan Sampel	Jumlah
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI dan memiliki laporan keuangan periode 2021-2023	115
Perusahaan yang tidak melaporkan <i>sustainability report</i> periode 2021-2023	(36)
Perusahaan yang tidak mengikuti PROPER yang diadakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI	(7)
Perusahaan yang tidak menggunakan indeks <i>GRI Standard</i> dalam penyusunan <i>sustainability report</i>	(23)
Jumlah Sampel	49
Jumlah observasi = 49 × 3 Tahun	147
Eliminasi Data Setelah Perbaikan Masalah Autokorelasi	(1)
Jumlah Observasi	146

Hasil dan Pembahasan*Uji Statistik Deskriptif*

Statistik deskriptif dalam penelitian ini meliputi variabel *ISO 14001*, peringkat *PROPER*, *Profitabilitas*, Umur Perusahaan, dan Pengungkapan Emisi Karbon sebagai variabel independen. Hasil dari analisis statistik deskriptif dapat dilihat pada tabel 2, 3, 4 dan 5

*Analisis Statistik Deskriptif***Tabel 2. Statistic Deskriptif**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Profitabilitas	147	-.35	.45	.0779	.11003
Pengungkapan Emisi Karbon	147	.00	3.71	.9135	.71693
Valid N (listwise)	147				

*ISO 14001***Tabel 3. ISO 14001**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
yang tidak memiliki sertifikat ISO	33	22.4	22.4	22.4
memiliki Sertifikat ISO	114	77.6	77.6	100.0
Total	147	100.0	100.0	

*Peringkat PROPER***Tabel 4. Peringkat PROPER**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
MERAH	23	15.6	15.6	15.6
BIRU	75	51.0	51.0	66.7
HIJAU	32	21.8	21.8	88.4
EMAS	17	11.6	11.6	100.0
Total	147	100.0	100.0	

Umur Perusahaan

Tabel 5. Umur Perusahaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Start-Up	9	6.1	6.1	6.1
	Scale-Up	12	8.2	8.2	14.3
	Mature	32	21.8	21.8	36.1
	Legacy Company	94	63.9	63.9	100.0
	Total	147	100.0	100.0	

Berdasarkan analisis statistik deskriptif yang disajikan dalam Tabel 2, variabel Profitabilitas menunjukkan rentang nilai antara -0,35 (minimum) dan 0,45 (maksimum), dengan nilai rata-rata 0,0779 serta standar deviasi 0,11003. Yang menunjukkan bahwa secara umum perusahaan dalam sampel mampu menghasilkan laba dari aset yang dimilikinya, meskipun dalam tingkat yang relatif rendah. Nilai ini mencerminkan efisiensi perusahaan dalam mengelola sumber daya asetnya untuk memperoleh keuntungan. Untuk variabel dependen, yaitu Pengungkapan Emisi Karbon, nilainya tersebar dari 0,00 hingga 3,71. Rata-rata tingkat pengungkapan tercatat sebesar 0,9135, rendahnya rata-rata ini menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur di Indonesia umumnya belum sepenuhnya mengintegrasikan isu emisi karbon ke dalam strategi pelaporan mereka. Kemudian standar deviasi 0,71693, yang mengindikasikan bahwa tingkat keterbukaan perusahaan dalam melaporkan emisi karbon masih berada pada tingkat yang relatif rendah hingga sedang, jika dibandingkan dengan nilai maksimum dalam skala pengukuran. Nilai rata-rata ini mencerminkan bahwa sebagian besar perusahaan belum sepenuhnya mengungkapkan informasi terkait emisi karbon secara komprehensif dalam laporan keberlanjutan atau laporan tahunan mereka. Selanjutnya, data frekuensi untuk variable ISO 14001 sebanyak 77,6% perusahaan telah memiliki sertifikat ISO 14001, yang menunjukkan bahwa sebagian besar perusahaan telah mengadopsi sistem manajemen lingkungan berbasis standar internasional, meskipun masih terdapat 22,4% perusahaan yang belum bersertifikat. Terkait Peringkat PROPER, nilai minimum yang diperoleh perusahaan adalah Merah dan maksimum adalah Emas. Distribusi frekuensinya menunjukkan peringkat Merah sebesar 15,6%, Biru 51%, Hijau 21,8%, dan Emas 11,6%. Mayoritas perusahaan sampel berada pada peringkat Biru, dan tidak ada satu pun yang berperingkat Hitam. Ini menyiratkan bahwa perusahaan sampel secara umum telah berupaya memenuhi tanggung jawab lingkungan sesuai standar program PROPER dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Terakhir, dari segi umur perusahaan, mayoritas tergolong sebagai Legacy Company (63,9%) Meskipun usia panjang sering diasosiasikan dengan pengalaman dan sistem manajerial yang matang, tidak serta merta menjamin kesiapan atau kepedulian terhadap isu keberlanjutan yang relatif baru, seperti emisi karbon, kemudian diikuti oleh kategori Mature (21,8%), Scale-Up (8,2%), dan Start-Up (6,1%), yang menunjukkan bahwa sebagian besar sampel merupakan perusahaan yang telah beroperasi cukup lama dan memiliki pengalaman manajerial yang matang dalam menjalankan aktivitas bisnis dan lingkungan.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Tabel 6. Uji Normalitas

N	146
Asymp Sig (2-tailed)	.285

Sumber :Data Diolah Dengan SPSS

Tabel 6 menyajikan hasil uji normalitas melalui One-Sample K-S Test, yang menghasilkan nilai signifikansi 0,285. Karena nilai ini lebih besar dari 0,05. Disimpulkan bahwa residual berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi dasar normalitas untuk regresi linier klasik telah terpenuhi, yang berarti analisis regresi yang dilakukan valid dan temuannya dapat diinterpretasikan dengan baik.

Uji Multikolinearitas

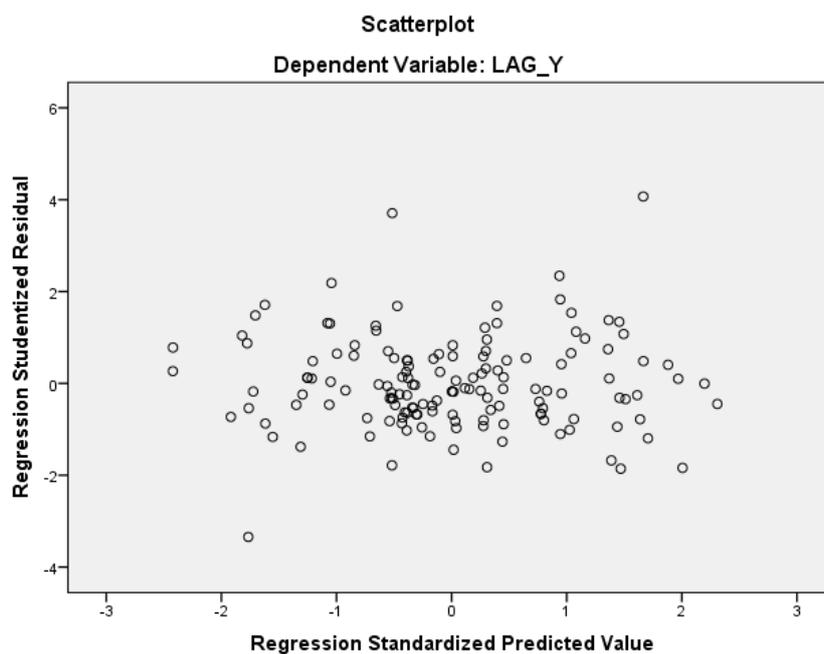
Tabel 7. Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
ISO 14001	.971	1.030
Peringkat PROPER	.996	1.004
Profitabilitas	.911	1.098
Umur Perusahaan	.889	1.125

Sumber :Data Diolah Dengan SPSS

Berdasarkan Tabel 7 diatas, hasil pemeriksaan multikolinearitas menggunakan indikator VIF dan Tolerance menunjukkan bahwa model regresi ini bebas dari masalah tersebut. Hal ini karena seluruh variabel memenuhi kriteria, yaitu nilai Tolerance > 0,1 dan VIF < 10. Dengan terpenuhinya asumsi bebas multikolinearitas ini, model regresi linier klasik yang dipakai dianggap valid, sehingga hasil analisis regresinya dapat diinterpretasikan secara sah

Uji Heteroskedastisitas



Gambar 2. Uji Heteroskedastisitas

Sumber :Data Diolah Dengan SPSS

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas yang di tampilkan pada gambar 2 melalui Scatterplot residual tampak menyebar secara acak di atas dan di bawah sumbu horizontal tanpa membentuk pola tertentu seperti kipas atau lekungan. Hal ini menunjukkan bahwa varians dari residual bersifat konstan atau homoskedastis, sehingga tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas dalam model regresi yang digunakan. Dengan terpenuhinya asumsi ini, hasil estimasi regresi menjadi lebih reliable dan tidak bias

Uji Autokorelasi

Tabel 8. Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.406 ^a	.165	.141	.56889	1.932

Sumber : Data Diolah Dengan SPSS

Berdasarkan uji autokorelasi menggunakan Durbin Watson nilai DW 1.932 terletak di antara dU dan (4 - dU). yaitu 1.679 (dU) dan 2.321 (4 - dU). Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala autokorelasi.

Uji F

Tabel 9. Uji F

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	9.007	4	2.252	6.957	.000 ^b
Residual	45.633	141	.324		
Total	54.640	145			

Sumber :Data Diolah Dengan SPSS

Berdasarkan hasil uji simultan (F) yang dapat dilihat pada tabel 9, diperoleh nilai F sebesar 6,957 dengan nilai signifikansi < 0,00. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel ISO 14001, Peringkat PROPER, Profitabilitas, Umur Perusahaan berpengaruh terhadap Pengungkapan Emisi Karbon.

Uji T

Tabel 10. Uji T

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
(Constant)	.203	.222		.913	.363
ISO 14001	.071	.128	.044	.558	.578
Peringkat PROPER	.339	.070	.375	4.864	.000
Profitabilitas	-.097	.526	-.015	-.185	.854
Umur Perusahaan	.200	.110	.149	1.822	.071

Sumber :Data Diolah Dengan SPSS

Pembahasan

Pengaruh ISO 14001 terhadap pengungkapan emisi karbon

Pengujian hipotesis pertama (H1) menunjukkan nilai signifikansi 0,578, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Hasil ini mengindikasikan bahwa sertifikasi ISO 14001 tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Oleh karena itu, **H1 ditolak**. Meskipun Perusahaan telah tersertifikasi dalam sistem manajemen lingkungan, hal tersebut belum menjadi jaminan bahwa Perusahaan akan secara aktif mengungkapkan data emisi karbonnya. Temuan ini tidak mendukung hipotesis awal dan bertentangan dengan hasil riset (Orcos et al., 2019) yang menyatakan bahwa ISO 14001 berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Namun, hasil ini sejalan dengan penelitian (Maqfirah et al., 2020) yang juga menyimpulkan tidak adanya pengaruh signifikan ISO 14001. Hal ini dapat diartikan bahwa dalam konteks sampel ini, kepemilikan sertifikat ISO 14001 saja belum menjadi jaminan atau pendorong utama bagi perusahaan untuk secara detail mengungkapkan emisi karbonnya. Implementasi standar mungkin lebih fokus pada pemenuhan internal atau aspek lingkungan lain, belum secara spesifik pada transparansi emisi karbon. Temuan ini juga menjadi catatan bagi teori legitimasi, di mana legitimasi melalui sertifikasi ISO 14001 tampaknya belum sepenuhnya terefleksi dalam bentuk pengungkapan emisi karbon yang lebih tinggi pada sampel ini

ISO 14001 menekankan pada pembentukan sistem manajemen lingkungan yang efektif secara internal, namun tidak secara eksplisit mensyaratkan pelaporan publik atau pengungkapan detail mengenai emisi karbon. Akibatnya, banyak perusahaan menerapkan ISO 14001 sebatas kepatuhan administratif atau sebagai alat legitimasi simbolik untuk membangun citra ramah lingkungan tanpa benar-benar mengintegrasikan prinsip transparansi dalam praktik pelaporan mereka. Implementasi yang bersifat seremonial ini membuat sertifikasi ISO tidak cukup kuat sebagai pendorong pengungkapan emisi karbon, berbeda dengan tekanan eksternal seperti peringkat PROPER yang bersifat evaluatif, publik, dan membawa insentif reputasi. Dengan demikian, efektivitas ISO 14001 dalam meningkatkan akuntabilitas lingkungan masih terbatas apabila tidak disertai dengan dorongan regulasi atau tuntutan stakeholder yang lebih tegas.

Pengaruh Peringkat PROPER terhadap pengungkapan emisi karbon

Pengujian hipotesis kedua (H2) menunjukkan nilai signifikansi 0,000, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hasil ini mengindikasikan bahwa peringkat PROPER berpengaruh signifikan positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Oleh karena itu, **H2 diterima**. Hasil Uji t yang signifikan positif, menunjukkan bahwa semakin baik peringkat PROPER yang dicapai perusahaan semakin tinggi pula tingkat pengungkapan emisi karbonnya. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Zulaikha et al., 2016) yang menemukan bahwa kualitas kinerja lingkungan, sebagaimana tercermin dalam indeks PROPER, berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Namun berbeda dengan studi (Ulfa et al., 2019) yang menemukan hasil perusahaan dengan peringkat PROPER yang lebih tinggi lebih cenderung untuk tidak melakukan pengungkapan emisi karbon karena perusahaan telah merasa kinerjanya sudah baik dalam rangka pengurangan emisi karbon. PROPER bersifat publik dan diumumkan secara terbuka oleh pemerintah, sehingga menciptakan tekanan eksternal yang nyata. Perusahaan terdorong untuk meningkatkan transparansi demi mempertahankan reputasi atau menghindari persepsi negatif dari masyarakat Hasil ini sangat mendukung teori legitimasi dan teori stakeholder. Dalam konteks teori stakeholder, PROPER berperan sebagai mekanisme sosial yang menghubungkan ekspektasi pemangku kepentingan dengan tanggung jawab lingkungan perusahaan. Penilaian PROPER tidak hanya memberi penghargaan melalui peringkat tinggi, tetapi juga menimbulkan tekanan sosial bagi perusahaan dengan peringkat rendah. Oleh karena itu, insentif reputasi dan tekanan dari stakeholder menjadi faktor penting yang mendorong perusahaan untuk lebih terbuka dalam mengungkapkan emisi karbon. Peringkat PROPER yang baik, sebagai bentuk pengakuan publik dari KLHK, menjadi insentif kuat bagi perusahaan untuk meningkatkan transparansi pengungkapan emisi karbon guna mempertahankan atau meningkatkan legitimasi di mata publik dan memenuhi ekspektasi para pemangku kepentingan terhadap tanggung jawab lingkungan.

Pengaruh Profitabilitas terhadap pengungkapan emisi karbon

Pengujian hipotesis ketiga (H3) menunjukkan nilai signifikansi 0,854, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 (Sig. > 0,05). Hasil ini mengindikasikan bahwa profitabilitas tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Oleh karena itu, **H3 ditolak**. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat laba atau profitabilitas tidak memiliki peran signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Irwhantoko et al., 2016), Namun, hasil ini bertentangan dengan argumen teori dan temuan studi lain seperti (Saraswati et al., 2021) yang menyatakan bahwa perusahaan profitable memiliki sumber daya lebih untuk pengungkapan sukarela. Dalam konteks ini, keputusan untuk mengungkapkan emisi karbon tampaknya tidak didorong oleh tingkat keuntungan perusahaan. Salah satu alasannya adalah karena pengungkapan emisi karbon di Indonesia masih bersifat sukarela dan belum diatur secara ketat melalui regulasi yang mengikat. Tanpa adanya tekanan regulasi yang kuat atau sanksi tegas, perusahaan yang berorientasi pada laba cenderung memprioritaskan efisiensi biaya dan keuntungan jangka pendek, sehingga isu lingkungan bukan menjadi fokus utama. Bahkan perusahaan yang profitable pun tidak serta merta terdorong untuk melakukan pengungkapan emisi jika tidak terdapat tekanan dari regulator, investor, atau publik. Hal ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara teori dan kenyataan di lapangan, di mana kemampuan finansial belum cukup menjadi insentif untuk mengungkapkan tanggung jawab lingkungan. Temuan ini menegaskan bahwa tanpa tekanan eksternal yang kuat, profitabilitas tidak otomatis menjadi pendorong transparansi, sehingga teori legitimasi dan stakeholder tidak sepenuhnya menjelaskan perilaku pengungkapan dalam konteks ini.

Pengaruh Umur Perusahaan terhadap pengungkapan emisi karbon

Pengujian hipotesis keempat (H4) menunjukkan nilai signifikansi 0,071, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 (Sig. > 0,05). Hasil ini mengindikasikan bahwa umur perusahaan tidak berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Oleh karena itu, **H4 ditolak**. Sehingga hasil Uji T menunjukkan bahwa kemampuan atau lamanya beroperasi ini tidak secara signifikan berkorelasi dengan tingkat pengungkapan emisi karbon. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Dwinanda et al., 2019) Namun, hasil ini tidak mendukung argumen teori legitimasi dan stakeholder yang seringkali mengaitkan umur perusahaan yang lebih tua dengan pengalaman, stabilitas, hubungan stakeholder yang lebih baik, dan potensi pengungkapan yang lebih tinggi. Hasil ini juga bertentangan dengan studi lain (Aryni et al., 2021) yang menemukan pengaruh positif. Tidak signifikannya pengaruh ini dapat dijelaskan oleh fakta bahwa isu keberlanjutan dan pelaporan emisi karbon merupakan isu yang relatif baru di Indonesia. Oleh karena itu, perusahaan yang lebih lama berdiri belum tentu memiliki kesadaran atau sistem yang memadai untuk menanggapi tuntutan keberlanjutan modern. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengalaman operasional tidak menjamin kesiapan dalam aspek ESG (Environmental, Social, Governance) apabila tidak disertai dengan komitmen dan pembaruan strategi perusahaan. Implikasi penting dari hal ini adalah bahwa integrasi ESG, termasuk pelaporan emisi karbon, perlu ditanamkan sejak awal berdirinya perusahaan, tidak hanya mengandalkan umur atau sejarah panjang operasional. Tanpa orientasi keberlanjutan yang eksplisit, perusahaan lama pun bisa tertinggal dalam memenuhi ekspektasi regulasi dan stakeholder saat ini.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hanya peringkat PROPER yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Temuan ini menunjukkan bahwa tekanan eksternal yang bersifat publik dan evaluatif lebih efektif mendorong transparansi lingkungan dibanding faktor internal seperti sertifikasi ISO 14001, profitabilitas, atau umur perusahaan. Sertifikasi ISO 14001 cenderung diimplementasikan secara administratif atau simbolik, sementara profitabilitas tidak secara otomatis mendorong pengungkapan tanpa adanya tekanan regulasi yang kuat. Demikian pula, umur perusahaan tidak selalu mencerminkan kesiapan dalam isu keberlanjutan karena isu ini relatif baru dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem perusahaan lama.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain pengungkapan emisi karbon yang masih bersifat sukarela serta keterbatasan pada periode dan sektor tertentu. Untuk itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan kualitatif, seperti wawancara mendalam dengan manajemen atau regulator, guna menggali motivasi dan hambatan pengungkapan secara lebih kontekstual. Alternatif lainnya, studi dapat difokuskan pada analisis per sektor industri, mengingat karakteristik dan tekanan lingkungan yang berbeda dapat memengaruhi pengungkapan secara variative.

Referensi

- Ade Dwi Lestari, K. (2023). *Pengaruh Kinerja Lingkungan, Penerapan Green Accounting, dan Pengungkapan Sustainability Report Terhadap Nilai Perusahaan*. November, 514-526.
- Ahdiat, A. (2024). *Industri Penyumbang Emisi Gas Rumah Kaca Terbesar di Indonesia*. Databoks. <https://databoks.katadata.co.id/lingkungan/statistik/b0d4d2a1d9aaa4c/ini-industri-penyumbang-emisi-gas-rumah-kaca-terbesar-di-indonesia>
- Akhiroh, T., & Kiswanto. (2016). Determinant of carbon emission disclosures. *Accounting Analysis Journal*, 5(4), 326-336. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/aaj>
- 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>
- Ardhia Putri, A. V., & Yuliandhari, W. S. (2024). The Influence of Carbon Performance, Stakeholder Pressure and ISO 14001 Certification on Carbon Emission Disclosure. *Atestasi: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 7(2), 950-962. <https://doi.org/10.57178/atestasi.v7i2.868>
- Berthelot, S., & Robert, A.-M. (2011). Climate Change Disclosures: An Examination of Canadian Oil and Gas Firms. *Issues In Social And Environmental Accounting*, 5(2), 106. <https://doi.org/10.22164/isea.v5i2.61>

- Borghei-Ghomi, Z., & Leung, P. (2013). An Empirical Analysis of the Determinants of Greenhouse Gas Voluntary Disclosure in Australia. *Accounting and Finance Research*, 2(1), 110–127. <https://doi.org/10.5430/afr.v2n1p110>
- Chika, J., & Widianingsih, L. P. (2024). Effect of Board Characteristics on Carbon Emission Disclosure in Energy and Agricultural Sector Companies. *Berkala Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, 9(1), 1–17. <https://doi.org/10.20473/baki.v9i1.45808>
- Drajat Armono Nurhayanto. (2024). Pengaruh Direktur Asing, Tingkat Pendidikan Komisaris, Sistem Manajemen Lingkungan, dan Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Aplikasi Bisnis*, 21(1), 540–552. <https://doi.org/10.20885/jabis.vol21.iss1.art5>
- 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>
- Fathimah, L. T. (2024). *Indonesia Masuk 5 Besar Eksportir Emisi Karbon Global*. Ekonomi Hijau. <https://hijau.bisnis.com/read/20241125/651/1818681/indonesia-masuk-5-besar-eksportir-emisi-karbon-global>
- Firmansyah, A., & Estutik, R. S. (2020). Environmental responsibility performance, corporate social responsibility disclosure, tax aggressiveness: Does corporate governance have a role? *Journal of Governance and Regulation*, 9(4), 8–24. <https://doi.org/10.22495/jgrv9i4art1>
- Firmansyah, A. Sismanyudi, D. (2021). Pengaruh Tata Kelola Perusahaan Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon Di Indonesia. *Jurnal Informasi, Perpajakan, Akuntansi, Dan Keuangan Publik*, 16(2), 303–320. <https://doi.org/10.25105/jipak.v16i2.9420>
- Gani, P. L., & Aust, F. (2025). *IES Updates : Integrating Sustainability into the Curriculum*.
- Hanisya Iratiwi, & Sulfitri, V. (2023). Pengaruh Kinerja Karbon, Tekanan Stakeholder Dan Sertifikasi Iso 14001 Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Postgraduate Management Journal*, 3(1), 9–20. <https://doi.org/10.36352/pmj.v3i1.429>
- Hapsoro, D., & Ambarwati, A. (2018). Antecedents and Consequences of Carbon Emissions' Disclosure: Case Study of Oil, Gas and Coal Companies in Non-Annex 1 Member Countries. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 33(2), 99. <https://doi.org/10.22146/jieb.28756>
- I Made Narsa, A. N. K. J. (2021). Factors That Can Be Predictors of Carbon Emissions Disclosure. *Jurnal Akuntansi*, 25(1), 70. <https://doi.org/10.24912/ja.v25i1.725>
- IAI Ikatan Akuntan Indonesia. (2024). *Peta jalan standar pengungkapan keberlanjutan*.
- Iriyanto, F. N., & Nugroho, P. I. (2014). Pengaruh kinerja lingkungan terhadap praktik pengungkapan sustainability report dan kinerja ekonomi. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(1), 46–57.
- 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>
- Jarwati, R. (2019). *Praktik Pengungkapan Emisi Karbon dan Aspek-Aspek Yang Mempengaruhinya (Studi Pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Dan Menjadi Peserta PROPER Tahun 2016-2018)*. 1–10.
- Juliani, F. Jakarta, N. (2020). *Faktor Pengungkapan Emisi Karbon Dan Kinerja*. 111–126.
- Kurnia, P. Putra, A. A. (2020). Carbon Emission Disclosure, Good Corporate Governance, Financial Performance, and Firm Value. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(12), 223–231. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO12.223>
- Lisadi, N. O., & Luthan, E. (2023). Pengaruh Kinerja Lingkungan Dan Karakteristik Perusahaan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. 4(5), 5839–5847.
- Maqfirah, P. A. Karbon, P. E. (2020). 632-Article Text-3321-1-10-20220824. 1, 344–356.
- 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>
- Nur Afni Nurul Nur Aeni, & Ety Murwaningsari. (2023). Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon Dan Investasi Hijau Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(2), 3135–3148. <https://doi.org/10.25105/jet.v3i2.17890>
- Orcos, R., & Palomas, S. (2019). The impact of national culture on the adoption of environmental management standards: The worldwide diffusion of ISO 14001. *Cross Cultural and Strategic Management*, 26(4), 546–566. <https://doi.org/10.1108/CCSM-10-2018-0168>
- Pahala, I. Jakarta, U. N. (2024). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. 5(3), 586–612.

- Prasetya, R. A., & Yulianto, A. (2018). Analysis of Factors Affecting the Disclosure of Corporate Carbon Emission In Indonesia. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, 10(1), 71–81.
- Rahman, N. R. A. Basiruddin, R. (2014). Exploring the Relationship between Carbon Performance, Carbon Reporting and Firm Performance: A Conceptual Paper. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 164(December), 118–125. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.059>
- Saraswati, E. Herawati, T. (2021). Determinants of Carbon Emission Disclosure in Indonesia Manufacturing Company. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 21(3), 1–9. <https://doi.org/10.9734/ajeba/2021/v21i330356>
- 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>
- Septriyawati, S., & Anisah, N. (2019). Pengaruh Media Exposure, Ukuran Perusahaan, Profitabilitas dan Leverage Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2018. *SNEB : Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis Dewantara*, 1(1), 103–114. <https://doi.org/10.26533/sneb.v1i1.417>
- 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. <https://doi.org/10.28992/ijsam.v3i2.99>
- Ulfa, F. N. A., & Ermaya, H. N. L. (2019). Effect of Exposure Media, Environmental Performance and Industrial Type on Carbon Emission Disclosure. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Universitas Pamulang*, 7(2), 149. <https://doi.org/10.32493/jiaup.v7i2.2320>
- Widia Aryni Achmad Fauzi. (2021). Pengaruh Eksposur Media, Kinerja Proper dan Karakteristik Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Akuntansi, Perpajakan Dan Auditing*, 2(1), 01–23. <https://doi.org/10.21009/japa.0201.01>
- Zulaikha, & Prafitri, A. (2016). Analisis Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca Anistia Prafitri Zulaikha Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro. *Jurnal Akuntansi & Auditing*, 13(2), 155–175.