BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Teori Sinyal (*Signaling Theory*)

Signaling Theory pertama kali dikemukakan oleh Spence (1973) dalam konteks pasar tenaga kerja, kemudian diadaptasi ke ranah keuangan perusahaan oleh Ross (1977) serta Leland dan Pyle (1977). Premis utama teori ini bertumpu pada satu asumsi fundamental dalam pasar modal, yaitu adanya asimetri informasi, yakni kondisi di mana manajemen perusahaan *indiser* memiliki akses terhadap informasi internal yang jauh lebih lengkap, lebih akurat, dan lebih terkini dibandingkan dengan yang tersedia bagi investor atau pemangku kepentingan eksternal *outsider*. Ketidakseimbangan informasi ini menciptakan masalah serius, sementara perusahaan yang sesungguhnya unggul tidak dapat secara otomatis mendapatkan penilaian yang layak dari pasar.

Untuk mengatasi masalah tersebut, Spence (1973) memperkenalkan konsep sinyal, yaitu tindakan yang diambil secara proaktif oleh pihak yang memiliki informasi lebih perusahaan dan manajemen untuk mengomunikasikan kualitas atau kondisi sesungguhnya kepada pihak yang kekurangan informasi investor dan publik. Agar sinyal tersebut efektif dan benar-benar dipercaya pasar, sinyal harus memenuhi dua syarat utama. Pertama, sinyal harus berbiaya (*costly signal*), artinya biaya untuk

mengirimkan sinyal tersebut lebih rendah bagi perusahaan berkualitas tinggi dibandingkan bagi perusahaan berkualitas rendah, sehingga sulit untuk ditiru. Kedua, sinyal harus dapat diobservasi dan diverifikasi oleh pihak eksternal secara independen. Kondisi ini disebut sebagai separating equilibrilium, di mana hanya perusahaan yang benar-benar unggul yang secara rasional bersedia menanggung biaya pengiriman sinyal tersebut (Fadilah *et al*., 2025).

Dalam konteks penelitian ini, *carbon emission disclosure* berfungsi sebagai sinyal yang dikirimkan perusahaan sektor energi pada investor dan pemangku kepentingan di pasar modal. Terdapat empat elemen yang saling terhubung dalam transmisi sinyal ini; *signaler* yaitu manajemen perusahaan sektor energi yang memiliki informasi lengkap mengenai kinerja lingkungannya, *signal* yaitu CED yang dipublikasikan dalam laporan tahunan dan laporan keberlanjutan, *receiver* yaitu investor dan pemangku kepentingan pasar modal yang menerima dan menginterpretasikan informasi tersebut, dan *feedback* yaitu perubahan persepsi dan keputusan investasi yang tercermin dalam nilai perusahaan melalui rasio *Tobin's Q* (Ramirez Orellana *et al*., 2022).

Relevansi *Signaling Theory* semakin menguat seiring meningkatnya integrasi faktor ESG dalam analisis investasi global. Perusahaan yang mengungkapkan informasi emisi karbon secara menyeluruh dan komprehensif mengirimkan sinyal positif kepada pasar bahwa manajemennya mampu mengidentifikasi, mengukur, dan mengelola risiko

lingkungan serta risiko regulasi secara efektif. Sinyal ini bekerja melalui dua jalur yang saling memperkuat: pertama menurunnya persepsi risiko investor yang menekan biaya ekuitas perusahaan, kedua meningkatnya kepercayaan atas stabilitas arus kas jangka panjang yang mendorong apresiasi nilai pasar Nguyen *et al*., (2021) kedua, Luo *et al*., (2023) meningkatnya kepercayaan atas stabilitas arus kas jangka panjang yang mendorong apresiasi nilai pasar. Implikasinya, perusahaan yang konsisten melakukan CED berkualitas tinggi seharusnya mendapatkan penilaian pasar yang lebih tinggi dari investor dibandingkan perusahaan yang mengungkapkan informasi lingkungan secara minim atau tidak transparan.

Tantangan utama mekanisme sinyal lingkungan adalah kredibilitas sinyal itu sendiri, yakni risiko *greenwashing*. *Greenwashing* terjadi ketika perusahaan membuat klaim pengungkapan lingkungan yang berlebihan atau tidak didukung oleh kinerja nyata, semata-mata untuk memperoleh manfaat reputasi tanpa menanggung biaya perubahan yang sesungguhnya. Jika investor tidak dapat membedakan CED yang autentik dari *greenwashing*, maka sinyal menjadi tidak efisien dan nilai informatifnya menurun. *Signaling Theory* memprediksi bahwa sinyal yang disertai validasi pihak eksternal independen akan menghasilkan respons pasar yang jauh lebih kuat dibandingkan klaim sepihak (Ramirez Orellana *et al*., 2022). Inilah landasan teoritis bagi peran *environmental award* sebagai variabel moderasi dalam penelitian ini perusahaan penerima peringkat Emas atau Hijau PROPER telah melalui verifikasi ketat dari otoritas pemerintah, sehingga seluruh

informasi lingkungan yang diungkapkannya memperoleh lapisan kredibilitas tambahan yang memperkuat efektivitas sinyal di mata investor (Nurhayati *et al*., 2021).

2. Teori Legitimasi (*Legitimacy Theory*)

Legitimay Theory pertama kali dikembangkan oleh Dowling dan Pfeffer (1975) dan kemudian diperluas secara komprehensif oleh Suchman (1955). Suchman (1955) mendefinisikan legitimasi sebagai persepsi umum bahwa tindakan suatu entitas tepat, benar, dan selaras dengan sistem norma, nilai, serta kepercayaan yang berlaku di masyarakat. Definisi ini mengandung dua implikasi penting, legitimasi bersifat sosial konstruktif (dibangun melalui persepsi kolektif) dan bersifat kondisional (dapat diperoleh, dipertahankan, atau hilang tergantung pada perilaku perusahaan).

Inti dari teori legitimasi adalah konsep kontrak sosial, di mana setiap perusahaan tidak berdiri sendiri, melainkan beroperasi dalam bingkai ekspektasi masyarakat yang tidak tertulis namun mengikat. Kontrak sosial ini mencerminkan apa yang dianggap masyarakat sebagai perilaku bisnis yang dapat diterima, termasuk tanggung jawab terhadap dampak lingkungan. Selama perusahaan memenuhi ekspektasi ini, legitimasi terjaga dan masyarakat memberikan izin sosial beroperasi. Sebaliknya, ketika perusahaan melanggar batas yang dapat diterima secara sosial akan menyebabkan kerusakan lingkungan tanpa tanggung jawab yang memadai terjadilah apa yang disebut *legitimacy gap* atau kesenjangan gap (Luo & Tang, 2021). *Legitimacy gap* dapat memicu sanksi berupa boikot konsumen,

tekanan kelompok advokasi, perhatian regulatori yang meningkat, hingga penurunan kepercayaan investor yang berdampak langsung pada nilai perusahaan di pasar modal.

Perusahaan sektor energi di Indonesia menghadapi tekanan legitimasi yang sangat besar karena aktivitas operasional mereka yaitu penambangan dan pembakaran bahan bakar fosil serta emisi gas rumah kaca secara inheren berdampak negatif terhadap lingkungan. Tekanan ini datang dari tiga arah secara bersamaan: regulasi melalui POJK No. 21/2023 tentang tata kelola keberlanjutan dan pajak karbon berdasarkan UU No 7/2021, pasar melalui meningkatnya preferensi investor institusional global terhadap aset hijau dan portofolio ESG, serta tekanan sosial melalui meningkatnya aktivisme lingkungan dan kesadaran publik terhadap perubahan iklim (Luo & Tang, 2021). Dalam kondisi tekanan tiga arah ini, CED berfungsi sebagai instrumen manajemen legitimasi aktif yang menunjukkan kepada seluruh pemangku kepentingan bahwa manajemen secara bertanggung jawab mengidentifikasi, mengukur, dan mengelola dampak lingkungan operasionalnya (Wahyuningrum *et al*., 2023) & (Soetardjo & Nurmawati, 2024).

Lebih lanjut, teori legitimasi menjelaskan mengapa *environmental award* memiliki peran strategis yang melampaui sekadar simbol penghargaan. Peringkat PROPER Emas atau Hijau dari KLHK merupakan bukti konkret yang diakui secara publik oleh otoritas pemerintah bahwa perusahaan telah memenuhi, bahkan melampaui, standar kinerja lingkungan

yang ditetapkan. Pengakuan ini secara efektif menutup *legitimacy gap* yang mungkin masih diragukan investor, karena memberikan konfirmasi independen bahwa pengungkapan yang dilakukan perusahaan memang mencerminkan kinerja nyata, bukan sekadar klaim dalam laporan tahunan (Nurhayati *et al*., 2021). Semakin tinggi kesesuian antara tindakan perusahaan dan ekspektasi sosial yang dibuktikan melalui penghargaan lingkungan, semakin besar kepercayaan publik dan investor yang diperoleh, yang pada gilirannya berdampak positif pada nilai perusahaan (Rachmawati, 2021).

Dalam penelitian ini, *Signaling Theory* dan *Legitimacy Theory* berfungsi secara komplemeter untuk memberikan penjelasan yang menyeluruh atas hubungan antara CED, *environmental award*, dan nilai perusahaan. *Signaling Theory* menjelaskan mekanisme bagaimana CED memengaruhi nilai perusahaan melalui pengurangan asimetri informasi dan penurunan biaya ekuitas. *Legitimacy Theory* menjelaskan kondisi di mana sinyal tersebut paling efektif ketika CED didukung oleh pengakuan eksternal berupa *environmental award*, legitimasi perusahaan menjadi lebih kokoh dan kepercayaan pemangku kepentingan meningkat secara signifikan. Sinergitas kedua teori inilah yang menjadi fondasi teoritis utama penelitian ini.

3. Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan dapat dipahami sebagai penilaian investor atas sejauh mana perusahaan berhasil mengelola sumber daya yang dimilikinya,

yang pada umumnya tercermin dari pergerakan harga saham di pasar modal. Tingginya nilai perusahaan mengindikasikan kemakmuran pemegang saham yang tinggi sekaligus merupakan cerminan kepercayaan pasar terhadap prospek kinerja perusahaan di masa mendatang (Tharavanij, 2024). Brigham dan Houston, (2019) menegaskan bahwa nilai perusahaan merupakan aspek yang sangat krusial, karena semakin tinggi nilai tersebut, semakin besar pula tingkat kemakmuran yang dinikmati pemegang saham. Dalam kondisi pasar modal yang semakin mengintegrasikan dimensi keberlanjutan, nilai perusahaan tidak lagi semata-mata merepresentasikan nilai buku aset fisik, melainkan juga mencakup elemen-elemen tidak berwujud seperti reputasi lingkungan, kualitas tata kelola perusahaan, kapabilitas inovasi, serta posisi kompetitif jangka panjang yang mendapatkan pengakuan dari pasar. Oleh sebab itu, upaya meningkatkan nilai perusahaan menjadi sasaran strategis manajemen, tidak hanya ditinjau dari sisi kinerja keuangan, tetapi juga dari sisi pengelolaan risiko lingkungan dan keberlanjutan yang semakin diperhitungkan oleh investor institusional global.

Dalam penilaian nilai pasar, terdapat beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur nilai perusahaan. Rasio yang dapat digunakan untuk menilai suatu perusahaan, antara lain Tobin’s Q, *Price to Book Value*, serta *Price Earnings Ratio* (Dayanty & Setyowati, 2020). Berikut adalah definisi dari masing-masing rasio yang digunakan dalam penilaian nilai pasar perusahaan:

1) *Price to Book Value*

Price to Book Value (PBV) merupakan rasio yang membandingkan nilai pasar saham suatu perusahaan dengan nilai bukunya, yang berguna untuk menilai apakah harga saham tersebut berada dalam kondisi *overvalued* atau *undervalued* (Tharavanij, 2024). Rasio ini dihitung dengan membagi harga pasar per lembar saham dengan nilai buku ekuitas per lembar saham.

$$PBV = \frac{Harga\ Pasar\ per\ Lembar\ Saham}{Nilai\ Buku\ per\ Lembar\ Saham}$$

2) *Price Earnings Ratio*

Price Earnings Ratio (PER) merupakan salah satu indikator keuangan yang signifikan dan sering digunakan oleh investor untuk mengevaluasi nilai pasar suatu perusahaan relatif terhadap pendapatannya (Mehta, 2025). Rasio ini diperoleh dengan membagi harga pasar per saham dengan laba per saham (*Earnings Per Share*).

$$PER = \frac{Harga\ Pasar\ per\ Saham}{Laba\ per\ Saham\ (EPS)}$$

3) Tobin's Q

Tobin's Q adalah rasio yang membandingkan nilai pasar suatu perusahaan dengan biaya penggantian asetnya dan merupakan ukuran nilai perusahaan yang banyak digunakan (Tharavanij, 2024). Rasio ini dihitung dengan membagi total nilai pasar perusahaan yang mencakup ekuitas ditambah nilai buku utang dengan total nilai buku asetnya.

$$Tobin's\ Q = \frac{Nilai\ Pasar\ Ekuitas + Nilai\ Buku\ Utang}{Total\ Nilai\ Buku\ Aset}$$

4. *Carbon Emission Disclosure* (CED)

Emisi karbon adalah pelepasan berbagai gas yang mengandung unsur karbon ke atmosfer bumi sebagai dampak langsung dari aktivitas industri manusia. UNFCCC mengatur enam kategori gas rumah kaca utama, yaitu karbon dioksida (CO2), metana (CH4), nitro oksida (N2O), hidrofluorokarbon (HFCs), perfluorokarbon (PFCs), dan sulfur heksafluorida (SF6). Di antara keenam gas tersebut, CO2 memiliki konsentrasi tertinggi di atmosfer dan menjadi penyumbang terbesar pemanasan global (IPCC, 2023). Akumulasi gas rumah kaca dari kegiatan industri, termasuk sektor energi, mempercepat laju perubahan iklim dan memunculkan berbagai fenomena cuaca ekstrem yang berdampak serius bagi ekosistem maupun kelangsungan bisnis dalam jangka panjang (Ramadani & Mukhtaruddin, 2025).

Carbon Emission Disclosure (CED) merupakan wujud pengungkapan sukarela yang dilakukan perusahaan untuk menyajikan informasi kuantitatif maupun kualitatif mengenai volume emisi gas rumah kaca dari aktivitas operasionalnya. Pengungkapan ini mencerminkan komitmen transparansi dan akuntabilitas perusahaan atas dampak lingkungan, sekaligus menjadi sarana komunikasi kepada investor dan pemangku kepentingan terkait kesungguhan perusahaan dalam mengelola risiko perubahan iklim. CED merupakan komponen inti dalam pelaporan keberlanjutan yang tidak

terpisahkan dari manajemen risiko lingkungan, terutama bagi perusahaan di industri dengan tingkat emisi tinggi seperti sektor energi (Oktavia & Murtanto, 2024). Di Indonesia, regulasi CED masih bersifat sukarela, namun POJK No. 21/2023 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan mendorong perusahaan publik untuk mengintegrasikan pengungkapan risiko iklim ke dalam laporan keberlanjutan sebagai bagian dari tata kelola perusahaan yang bertanggung jawab.

Berdasarkan GHG Protokol sebagai standar pelaporan emisi internasional, cakupan CED terbagi menjadi tiga kategori berdasarkan sumber emisi dan tingkat kendali perusahaan. *Scope* 1 adalah emisi langsung dari fasilitas atau kegiatan yang dimiliki dan dikendalikan perusahaan, seperti pembakaran bahan bakar di fasilitas produksi atau kendaraan operasional. *Scope* 2 adalah emisi tidak langsung dari konsumsi energi yang dibeli perusahaan, terutama listrik, panas, dan uap, yang diproduksi di luar kendali langsung perusahaan namun digunakan dalam operasionalnya. *Scope* 3 adalah emisi tidak langsung lainnya di sepanjang rantai nilai perusahaan, baik hulu maupun hilir, meliputi emisi dari pemasok bahan baku, transportasi, konsumsi produk oleh pelanggan, hingga pengelolaan limbah pasca produksi (Maryanti *et al*., 2025). Dalam praktiknya, *Scope* 1 dan 2 lebih sering dilaporkan karena metodologi dan regulasinya lebih terstandarisasi, sementara *Scope* 3 memerlukan koordinasi data yang lebih kompleks lintas organisasi.

Pengukuran kualitas CED dalam penelitian ini menggunakan indeks skor berbasis *checklist* yang dikembangkan oleh Choi *et al*. (2013), yang mencakup lima dimensi pengungkapan dengan total 18 item. Kelima dimensi tersebut adalah: (1) *Climate Change* (CC) berisi pengungkapan risiko dan peluang perubahan iklim bagi perusahaan, (2) *Greenhouse Gas Emissions* (GHG) berisi data kuantitatif emisi *Scope* 1, 2, dan 3 beserta metodologi pengukurannya, (3) *Energi Consumption* (EC) berisi informasi penggunaan energi dan proporsi energi terbarukan, (4) *Reduction and Cost* (RC) berisi target dan realisasi pengurangan emisi serta biaya investasi terkait dan, (5) *Accountability of Emission Carbon* (AEC) berisi verifikasi pihak ketiga, kebijakan karbon internal, dan sistem manajemen emisi. Setiap item dinilai secara dikotomis, yaitu skor 1 bila diungkapkan dan skor 0 bila tidak, dengan formula indeks sebagai berikut:

$$CED = \frac{Jumlah\ Item\ yang\ Diungkapkan}{18} \text{x } 100\%$$

5. Environmental Award

Environmental award merupakan bentuk pengakuan resmi yang diberikan oleh otoritas atau lembaga independen kepada perusahaan atas kinerja lingkungan yang melampaui standar minimum regulasi Nurhayati *et al*., 2021) & (Elida, 2023). Berbeda dari pengungkapan lingkungan yang berisi klaim sepihak perusahaan, *environmental award* merupakan konfirmasi aktual dari pihak berwenang atas apa yang benar-benar telah dicapai perusahaan. Dimensi verifikasi eksternal inilah yang menjadikan *environmental award* sinyal yang lebih kredibel dibandingkan skor kinerja

lingkungan yang hanya bersumber dari laporan internal Nurhayati *et al*., 2021), sehingga mampu mengatasi persoalan *greenwashing* yang selama ini menjadi akar inkonsistensi temuan empiris mengenai pengaruh CED terhadap nilai perusahaan.

Di Indonesia, instrumen *environmental award* yang paling otoritatif adalah Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2023). PROPER mengevaluasi kinerja lingkungan perusahaan secara berkala melalui verifikasi lapangan yang melibatkan auditor pemerintah, Dinas Lingkungan Hidup, dan Dewan Pertimbangan PROPER yang independen. Hasil evaluasi ini dituangkan dalam sistem peringkat berbasis warna, yaitu Emas untuk kinerja sangat baik yang jauh melampaui regulasi, Hijau untuk kinerja baik di atas standar regulasi, Biru untuk kinerja yang sesuai standar minimum, Merah untuk kinerja di bawah standar, dan Hitam untuk pelanggaran lingkungan yang signifikan.

Dalam penelitian ini, *Environmental Award* diukur menggunakan variabel *dummy*: nilai 1 untuk perusahaan berperingkat Emas atau Hijau, dan nilai 0 untuk peringkat Biru, Merah, atau Hitam. Ambang batas ini dipilih karena peringkat Emas dan Hijau mencerminkan kinerja lingkungan yang jauh melampaui kepatuhan minimum, sehingga menjadi sinyal kualitas lingkungan yang lebih kuat di mata pasar modal (Elida, 2023). Pada periode 2021-2022, dari 3.200 peserta PROPER, hanya 51 perusahaan

meraih Emas dan 170 perusahaan meraih Hijau proporsi yang sangat kecil sehingga menjadikan kedua peringkat ini benar-benar pembeda yang berarti bagi investor (KLHK, 2022). Pendekatan *dummy* ini juga mengatasi kelemahan penelitian sebelumnya (Shafira, 2024) yang menggunakan skor PROPER ordinal penuh, karena *noise* dari kategori sekadar patuh (Biru) cenderung melemahkan kekuatan efek moderasi.

Dalam perspektif *Signaling Theory*, sinyal CED yang divalidasi oleh otoritas pemerintah memiliki kandungan informatif yang jauh lebih tinggi dibandingkan klaim sepihak dalam laporan tahunan, sehingga investor yang semakin terlatih mendeteksi *greenwashing* akan merespons lebih kuat terhadap sinyal yang telah terverifikasi (Ramirez-Orellana *et al*., 2022). Dari perspektif *Legitimacy Theory*, *environmental award* dari KLHK menghadirkan legitimasi institusional yang memperkuat legitimasi informasional yang dibangun melalui CED. Perpaduan kedua lapisan legitimasi ini menciptakan struktur kepercayaan yang lebih kokoh di mata pemangku kepentingan, sekaligus menutup celah kredibilitas yang kerap menjadi sumber inkonsistensi temuan dalam literatur (Wahyuningrum *et al*., 2023) & (Nurhayati *et al*., 2021).

6. Leverage

Leverage merupakan rasio yang menggambarkan sejauh mana perusahaan mengandalkan utang sebagai sumber pembiayaan kegiatan operasional maupun investasinya, dibandingkan dengan ekuitas atau total aset yang dimiliki (Marlina & Herawaty, 2024). Rasio ini mencerminkan

tingkat ketergantungan perusahaan kepada kreditur eksternal dan secara langsung berimplikasi pada profil risiko finansialnya. Semakin tinggi nilai *leverage*, semakin besar porsi aset yang dibiayai melalui utang, sehingga risiko gagal bayar *default risk* yang dihadapi oleh investor dan kreditur pun kian meningkat (Wahyuningrum *et al*., 2023). Dalam konteks penelitian ini, *leverage* dimasukkan sebagai variabel kontrol karena struktur pendanaan berpotensi memengaruhi kemampuan perusahaan dalam mengalokasikan sumber daya untuk program pengungkapan lingkungan, sekaligus berdampak pada persepsi risiko investor terhadap nilai perusahaan secara independen dari kualitas CED yang dilaksanakan.

Dalam perspektif teori keagenan, perusahaan dengan tingkat *leverage* yang tinggi berada di bawah pengawasan yang lebih intensif dari kreditur maupun investor, sehingga didorong untuk meningkatkan transparansi informasi guna meyakinkan pemangku kepentingan bahwa manajemen mampu memenuhi kewajiban finansialnya dengan bertanggung jawab (Shafira, 2024). Di sisi lain, *leverage* yang berlebihan justru dapat mempersempit ruang gerak finansial perusahaan untuk berinvestasi dalam program lingkungan dan keberlanjutan termasuk pengungkapan emisi karbon secara komprehensif karena sebagian besar arus kas harus dialihkan untuk melunasi kewajiban utang (Wahyuningrum *et al*., 2023). Kondisi yang bersifat dua arah ini menjadikan *leverage* sebagai faktor yang perlu dikendalikan dalam analisis hubungan CED dengan nilai perusahaan, agar

estimasi pengaruh variabel utama tidak terdistorsi oleh perbedaan struktur modal di antara perusahaan dalam sampel penelitian.

Dalam penelitian ini, *leverage* diukur dengan menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER), yaitu perbandingan antara total utang perusahaan dengan total ekuitasnya. DER dipilih sebagai proksi *leverage* karena secara langsung mencerminkan komposisi struktur modal perusahaan, derajat ketergantungannya pada pendanaan eksternal, serta besaran risiko finansial yang ditanggung pemangku kepentingan (Fitriana *et al*., 2024). Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$DER = Total\ Utang\ \ / Total\ Ekuitas$$

7. *Firm Size*

Ukuran perusahaan adalah variabel yang mencerminkan besarnya skala operasional suatu perusahaan, yang dapat diukur melalui berbagai pendekatan seperti total aset, volume penjualan, kapitalisasi pasar, maupun jumlah tenaga kerja (Hardiyansah *et al*., 2021). Dalam kajian akuntansi dan keuangan, ukuran perusahaan lazim diproksikan dengan logaritma natural dari total aset, karena transformasi logaritmis mampu mereduksi disparitas skala yang ekstrem di antara perusahaan-perusahaan dalam sampel, sehingga distribusi data menjadi lebih mendekati normal dan hasil estimasi regresi lebih andal (Fitriana *et al*., 2024)

Perusahaan berukuran besar pada umumnya didukung oleh sumber daya yang lebih memadai, struktur tata kelola yang lebih kompleks, serta tingkat eksposur terhadap publik dan regulator yang lebih luas, sehingga cenderung

beroperasi dengan tingkat transparansi dan akuntabilitas yang lebih tinggi (Shafira, 2024). Dari sudut pandang teori berbasis sumber daya *resource-based view*, perusahaan besar memiliki kapasitas finansial dan sumber daya manusia yang lebih besar untuk membangun sistem pelaporan keberlanjutan yang komprehensif, termasuk pengungkapan emisi karbon yang berkualitas (Wahyuningrum *et al*., 2023) & (Ramadani & Mukhtaruddin, 2025). Selain itu, perusahaan besar menghadapi tekanan institusional yang lebih tinggi dari berbagai pemangku kepentingan, media, dan regulator, sehingga insentif untuk melaksanakan CED berkualitas pun semakin besar (Soetardjo & Nurmawati, 2024). Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan dimasukkan sebagai variabel kontrol mengingat besarnya perusahaan berpotensi memengaruhi baik kualitas CED yang dilakukan maupun nilai perusahaan yang dinilai pasar, sehingga perlu dikendalikan agar hubungan antara variabel utama dapat diestimasikan secara lebih akurat (Fitriana *et al*., 2024) & (Shafira, 2024).

Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan diukur dengan logaritma natural dari total aset perusahaan pada akhir tahun buku yang bersangkutan. Penggunaan transformasi logaritma natural bertujuan untuk menormalkan distribusi data total aset yang umumnya berdistribusi tidak simetris *right-skewed* akibat rentang nilai yang sangat lebar antara perusahaan besar dan kecil dalam sampel. Rumusnya adalah:

$$Firm\ Size = Ln\ (Total\ Aset)$$

8. *Return on Assets* (ROA)

Return on Assets (ROA) merupakan rasio profitabilitas yang menggambarkan kapasitas perusahaan dalam menghasilkan laba bersih dari keseluruhan aset yang dikelolanya. Profitabilitas merefleksikan tingkat efisiensi dan efektivitas manajemen dalam mendayagunakan sumber daya perusahaan guna menciptakan keuntungan bagi para pemegang saham. Dalam konteks hubungan antara CED dan nilai perusahaan, profitabilitas memegang peranan penting sebagai variabel kontrol, karena perusahaan dengan ROA tinggi secara bersamaan memiliki dua keunggulan yang secara independen memengaruhi nilai pasar: pertama ketersediaan kapasitas finansial yang cukup untuk membiayai program pengungkapan lingkungan yang komprehensif dan investasi keberlanjutan jangka panjang, kedua sinyal fundamental mengenai kualitas manajemen dan efisiensi operasional yang menjadi basis ekspektasi investor atas arus kas di masa depan (Fitriana *et al*., 2024) & (Wahyuningrum *et al*., 2023). Semakin tinggi ROA yang dicapai perusahaan, semakin baik prospeknya di mata investor dan semakin besar potensi peningkatan nilai perusahaan di pasar modal.

Apabila pengaruh profitabilitas ini tidak dikendalikan, estimasi koefisien CED terhadap nilai perusahaan berisiko mengalami bias positif, karena perusahaan dengan kualitas CED yang tinggi cenderung merupakan perusahaan yang juga lebih *profitable*, sehingga sulit untuk memilah apakah apresiasi nilai pasar didorong oleh kualitas pengungkapan lingkungan ataukah semata-mata oleh kinerja keuangan yang unggul. Dengan mengikut

sertakan ROA sebagai variabel kontrol, penelitian ini memastikan bahwa pengaruh CED yang teridentifikasi benar-benar mencerminkan nilai informatif dari transparansi emisi karbon, bukan artefak statistik yang muncul dari korelasi antara profitabilitas dan kualitas pengungkapan (Shafira, 2024) & (Marlina & Herawaty, 2024) .

Pentingnya mengendalikan profitabilitas dalam penelitian ini juga diperkuat oleh temuan empiris yang ada. Wahyuningrum *et al*., (2023) menemukan bahwa profitabilitas berpengaruh positif secara signifikan terhadap kualitas CED itu sendiri, yang mengisyaratkan adanya potensi endogenitas antara ROA, CED, dan nilai perusahaan yang perlu dikendalikan secara eksplisit. Fitriana *et al*., (2024) secara khusus menguji ROA sebagai pemoderasi hubungan CED dengan nilai perusahaan, dan mendapati bahwa meskipun ROA tidak secara signifikan memoderasi, kehadirannya sebagai variabel kontrol mengubah signifikansi dan arah koefisien CED sebagai bukti langsung bahwa tanpa pengendalian profitabilitas, estimasi pengaruh CED tidak dapat sepenuhnya diandalkan. Dalam penelitian ini, ROA dihitung menggunakan perbandingan antara laba bersih setelah pajak dengan total aset perusahaan pada periode yang sama:

$$ROA = Laba\ Bersih\ Setelah\ Pajak\ /\ Total\ Aset$$

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan kajian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya bersumber dari berbagai publikasi ilmiah seperti skripsi, tesis, maupun jurnal penelitian. Penelitian-penelitian yang dipilih disesuaikan dengan

permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini, sehingga diharapkan dapar menjadi acuan yang relevan bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang menjadi rujukan peneliti.

Tabel 2.1 Penelitian

No	Nama	Judul	Variabel	Hasil Penelitian	GAP
1.	Fitriana *et al*., (2024) Jurnal Studi Akuntansi dan Keuangan (Sinta 2)	Pengungkapan Emisi Karbon untuk Meningkatkan Nilai Perusahaan: Apakah Kinerja Keuangan Mampu Memoderasi?	X: Pengungkapan Emisi Karbon Y: Nilai Perusahaan Moderasi: Kinerja Keuangan (ROA)	- Pengungkapan emisi karbon berpengaruh positif dan sigifikan terhadap nilai perusahaa - Kinerja keuangan (ROA) tidak mampu memoderasi hubungan antara pengungkapan emisi karbon dan nilai perusahaan.	- Penelitian hanya menggunakan perusahaan yang tergabung dalam indeks SRI-KEHATI periode 2019–2022 sehingga hasil masih terbatas. - Kinerja keuangan hanya diproksikan dengan ROA sehingga belum menggambarkan seluruh aspek performa perusahaan. Selain itu, variabel moderasi lain yang berpotensi memengaruhi hubungan pengungkapan emisi karbon dan nilai perusahaan belum diuji.
2.	Oktavia & Murtanto, (2024)	*Carbon Emission Disclosure* dan *Green*	X: Carbon Emission Disclosure	- Carbon emission disclosure has a positive and	- The study uses a sample consisting solely of energy sector

	Jurnal Inovasi Akuntansi (Sinta 4)	*Investment terhadap Firm Value*	Y: Firm Value	significant effect on firm value. - Green investment has a positive and significant effect on firm value.	companies, with a relatively small sample size. - The study examines only the direct effects of CED and GI on FV, without considering moderating or mediating variables that could influence the relationship.
3.	Jiang, Y., Luo, L., Xu, J., & Shao, X. (2021) Journal of Contemporary Accounting & Economics	*The Value Relevance of Corporate Voluntary Carbon Disclosure: Evidence from the United States and BRIC Countries*	X1: Propensity to Disclose Carbon Information X2: Comprehensiveness & Quality of Disclosure X3: Carbon Emissions Y: Firm Value Moderasi: Economic Development	- Voluntary carbon disclosure has a positive and significant effect on firm value. - This positive relationship is stronger in developing countries (BRIC) than in developed countries (US). - Carbon emissions negatively affect firm value, but this impact can be mitigated by more comprehensive carbon disclosure. - Disclosures regarding physical risks and other opportunities are viewed positively by investors.	- The sample is limited to large companies (S&P 500 and BRIC) targeted by the CDP between 2009 and 2015, making it difficult to generalize the findings to small and medium-sized enterprises. - The study has not yet explored the role of other moderating variables—such as corporate governance—that could potentially influence the relationship

					between carbon disclosure and firm value.
4.	Siddique, Akhtaruzzaman, Rashid, & Hammami (2021) International Review of Financial Analysis	*Carbon Disclosure, Carbon Performance and Financial Performance: International Evidence*	X1: Carbon Disclosure X2: Carbon Performance Y1: Financial Performance Jangka Pendek (ROA) Y2: Financial Performance Jangka Panjang (Tobin's Q)	- Carbon performance has a positive and significant effect on carbon disclosure, consistent with signaling theory and voluntary disclosure theory. - Carbon disclosure has a negative and significant effect on short-term financial performance (ROA). - Carbon disclosure has a positive and significant effect on long-term financial performance (Tobin's Q). - Carbon performance was not found to moderate the relationship between carbon disclosure and financial performance, whether in the short or long term.	- The sample is limited to 187 large companies from the FT Global 500 (2011–2015 period); therefore, the findings may not necessarily apply to small and medium-sized enterprises. - The study does not distinguish between hard disclosure (verified quantitative data) and soft disclosure (qualitative information), even though disclosure quality can influence the relationship with financial performance. - The role of institutional context (ETS, EPI, shareholder orientation) has not been

				- Results are robust following IV-2SLS, 3SLS, GMM, and Heckman two-stage model tests.	explored in depth as a moderator but rather treated merely as a control variable.
5.	Bahriansyah dan Ginting (2022) Jurnal Riset Akuntansi Dan Perpajakan (Sinta 2)	Pengungkapan Emisi Karbon Terhadap Nilai Perusahan dengan *Media Exposure* Sebagai Variabel Moderasi.	X: Pengungkapan Emisi Karbon Y: Nilai Perusahaan Moderasi: Media Exposure	- Carbon Emission Disclosure berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. - Media Exposure tidak mampu memoderasi pengaruh Carbon Emission Disclosure terhadap Nilai Perusahaan.	- Tidak menggunakan Environmental Award sebagai variabel moderasi. - Sampel pada perusahaan sektor industri, bukan sektor energi. - Periode penelitian hanya 2019–2020. - Masih terbuka pengujian moderator lain yang dapat memperkuat hubungan Carbon Emission Disclosure terhadap Nilai Perusahaan.
6.	Pangestu & Nawirah, (2025) Riset & Jurnal Akuntansi (Sinta 2)	*Carbon Emission Disclosure, Corporate Social Responsibility, Green Accounting*	X1: Carbon Emission Disclosure X2: Corporate Social Responsibility	- Carbon emission disclosure does not have a significant effect on firm value. - CSR affects firm value.	- The study is limited to companies in the energy and basic materials sectors for the 2021–2023 period.

		Firm Value Moderated by Profitability	X3: Green Accounting Y: Firm Value Moderasi: Profitability (ROE)	- Green accounting does not affect firm value. - Profitability does not moderate the relationship of CED, CSR, and green accounting with firm value.	- Profitability (ROE) is the sole moderating variable used - Further research is needed to identify other moderating variables that could strengthen the relationship between carbon emission disclosure and firm value
7.	Wahyuningrum, I. F. S., Ihlashul'amal, M., Utami, S., Djajadikerta, H. G., & Sriningsih, S. (2024). Cogent Bussiness & Management (Scopus Q2)	*Determinants of Carbon Emission Disclosure in Indonesian Non-Financial Companies with Environmental Performance as Moderating Variable*	X: Institutional Ownership X2: National Diversity of the Board X3: Profitability (ROA) X4: Leverage (DER) X5: Media Exposure Y: Carbon Emission Disclosure Moderasi: Environmental Performance (PROPER)	- Foreign board ownership has a positive effect on carbon emission disclosure. - Profitability has a positive effect on carbon emission disclosure. - Leverage has a negative effect on carbon emission disclosure. - Media exposure has a positive effect on carbon emission disclosure. - Environmental performance moderates the relationship between the	- Does not test the effect of Carbon Emission Disclosure on Firm Value. - Does not use Environmental Awards as a moderating variable. - Does not focus on energi sector companies.

				independent variables and carbon emission disclosure.	
8.	Putri, D. H., dan Agustin, H. (2023) Jurnal Akademi Akuntansi (Sinta 2)	Apakah Inovasi Hijau dan Pengungkapan Emisi Karbon Berdampak terhadap Nilai Perusahaan?	X: Inovasi Produk Hijau X2: Inovasi Proses Hijau X3: Pengungkapan Emisi Karbon Y: Nilai Perusahaan	- Green Product Innovation berpengaruh negatif terhadap nilai perusahaan - Green Process Innovation berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan - Carbon Emission Disclosure berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.	- Tidak menggunakan Environmental Award sebagai variabel moderasi. - Fokus pada perusahaan manufaktur, bukan sektor energi. - Belum menguji faktor yang dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh Carbon Emission Disclosure terhadap Nilai Perusahaan.
9.	Cao, Q., Zhou, Y., Du, H., Ren, M., & Zhen, W. (2022) Frontiers in	*Carbon Information Disclosure Quality, Greenwashing Behavior, and Enterprise Value*	X1: Kualitas Carbon Information Disclosure X2: Greenwashing (GW) Y: Nilai Perusahaan (V) Tobin's Q	- The quality of carbon information disclosure (CID) has a positive and significant effect on firm value (Tobin's Q), supporting H1 - Greenwashing strengthens (positively moderates) the	- The sample is limited to 100 companies from the Shanghai Stock Exchange Social Responsibility Index for the 2016–2020 period consequently, representativenes s is limited, and

			Moderasi: Greenwashing (GW)	effect of CID on firm value in the short term, supporting H2 - The positive moderating effect of greenwashing fades and becomes insignificant in the long term (t+2), supporting H3. - The positive effect of CID on firm value is more significant for non-heavily polluting firms compared to heavily polluting ones. - The positive effect of CID on firm value is stronger for firms operating in a favorable legal environment.	findings cannot be generalized to small or medium-sized enterprises or to other countries. - The measurement of greenwashing remains subjective as it is conducted manually through content analysis of CSR reports, making it susceptible to researcher bias. - The study has not yet explored the mediating mechanisms explaining how the quality of carbon disclosure enhances firm value for instance, through a reduction in the cost of equity capital or an increase in investor confidence.
10.	Hadiwibowo, I., Limartya, D., dan Azis, M. T. (2023)	Pengungkapan Emisi Karbon, Penerapan *Green Accounting* dan Kinerja	X1: Pengungkapan Emisi Karbon X2: Green Accounting	- Carbon Emission Disclosure berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.	- Tidak menggunakan Environmental Award sebagai moderasi

	Jurnal Riset Akuntansi Mercu Buana (Sinta 4)	Lingkungan pada Nilai Peruasahaan	X3: Kinerja Lingkungan Y: Nilai Perusahaan	- Green Accounting berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. - Kinerja Lingkungan berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.	- Tidak fokus pada sektor energi.
11.	Pradnyawati, I. A. K., dan Werastuti, D. N. S. (2024) Jurnal Riset Akuntansi (Sinta 4)	Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon, Biaya Lingkungan, dan *Good Corporate Governance* terhadap Nilai Perusahaan	X1: Pengungkapan Pemisi Karbon X2: Biaya Lingkungan X3: *Good Corporate Governance* Y: Nilai Perusahaan	- Carbon Emission Disclosure berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. - Biaya Lingkungan berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan. - Good Corporate Governance berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.	- Tidak menguji variabel moderasi. - Tidak menggunakan Environmental Award.
12.	Ticoalu, R. A. R., dan Agoes, S. (2023) Jurnal Aplikasi Akuntansi (Sinta 3)	Nilai Perusahaan dan Pengaruh Moderasi Kebijakan Dividen: Pengungkapan dari Emisi Karbon, Manajemen Risiko dan Tata Kelola	X1: Pengungkapan Emisi Karbon X2: Pengungkapan Manajemen Risiko X3: Pengungkapan Tata Kelola Y: Nilai Perusahaan	- Carbon Emission Disclosure berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. - Kebijakan Dividen mampu memoderasi hubungan dengan Nilai Perusahaan.	- Menggunakan Kebijakan Dividen sebagai moderator, bukan Environmental Award. - Tidak fokus pada sektor energi.

			Moderasi: Kebijakan Dividen		
13.	Septiana, P.A., dan Ardiana, P. A. (2024) Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan (Sinta 5)	Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon, Kinerja Lingkungan, *Eco-Efficiency,* dan *Green Innovation* terhadap Nilai Perusahaan	X1: Pengungkapan Emisi Karbon X2: Kinerja Lingkungan X3: Eco-Efficiency X4: Green Innovation Y: Nilai Perusahaan	- Carbon Emission Disclosure berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. - Kinerja Lingkungan berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. - Green Innovation berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.	- Tidak menggunakan Environmental Award sebagai moderasi. - Belum menguji efek moderasi penghargaan lingkungan.
14.	Sabrina, D. A., Sriyono, S., dan Yulianti, R. (2025) JIM: Jurnal Ilmu Manajemen (Sinta 4)	*The Effect of Environmental , Social, and Governance (ESG) Disclosure on Basic Material Company Financial Performance*	X1: ESG X2: Financial Performance	- ESG Disclosure affects Financial Performance	- Does not test Corporate Values. - Does not specifically test Carbon Emission Disclosure. - Does not use Environmental Awards.
15.	Fadilah, Aliya., Al Kautsar, Muslim., dan Anggraeni, Windi Ariesti (2025) Jurnal Ilmiah MEA	Pengaruh *Leverage*, Profitabilitas dan Kinerja Lingkungan terhadap *Carbon Emission Disclosure* pada Sektor Pertambangan	X1: Leverage X2: Profitabilitas X3: Kinerja Lingkungan (PROPER) Y: Carbon Emission	- Leverage (X1) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap carbon emission disclosure. - Profitabilitas (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap carbon	- Penelitian hanya mencakup 6 perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2019–2023 sehingga generalisasi hasil masih sangat terbatas.

	(Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)	BEI 2019-2023	Disclosure (CED)	emission disclosure. - Kinerja lingkungan (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap carbon emission disclosure. - Secara simultan, leverage, profitabilitas, dan kinerja lingkungan berpengaruh signifikan terhadap carbon emission disclosure dengan nilai R^2 sebesar 0,420 atau 42%.	- Variabel independen hanya terbatas pada tiga faktor (leverage, profitabilitas, dan kinerja lingkungan); variabel lain seperti tata kelola perusahaan, ukuran perusahaan, dan eksposur media belum diuji. - Penelitian belum mengkaji pengaruh carbon emission disclosure terhadap nilai perusahaan maupun peran variabel moderasi yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut.
16.	Nguyen, Thi H.H., Elmagrhi, Mohamed H., Ntim, Collins G., dan Wu, Yue (2021) Business Strategy	*Environmental Performance, Sustainability, Governance and Financial Performance: Evidence from Heavily Polluting*	X1: Board Size X2: Board Independence X3: Board Meetings X4: Gender Diversity	- Board size (X1) has a positive and significant effect on environmental performance. - Board independence (X2) has a positive but insignificant	- The study is limited to heavy industry companies in China (coal, metallurgy, mining, and steel) during the 2013–2017 period;

	and The Environment (Wiley)	*Industries in China*	Y: Environmental Performance Moderasi: Financial Performance	effect on environmental performance. - Board meetings (X3) have a positive and significant effect on environmental performance. - Gender diversity (X4) does not have a significant effect on environmental performance. - Financial performance (M) does not moderate the overall relationship between governance and environmental performance; only board size shows a significant negative moderating effect.	consequently, the generalizability of the findings is limited. - Control variables are limited to firm size and firm leverage; other variables, such as ownership structure and executive compensation, have not been examined. - Financial performance is proxied solely by ROTA, which does not capture all aspects of the companies' financial performance. - The governance mechanisms examined are limited to four board structure variables; other corporate governance variables have not been explored
17.	Soetardjo, Mulyadi Noto dan	Pengaruh *Tax Planning* dan *Carbon*	X1: Corporate Tax Planning	- Corporate tax planning (X1) berpengaruh	- Penelitian hanya mencakup perusahaan

	Nurmawati, Sukma (2024) Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi	*Emission Disclosure* terhadap Nilai Perusahaan dengan Komisaris Independen sebagai Pemoderasi	X2: Carbon Emission Disclosure (CED) X3: Dewan Komisaris Independen. Y: Nilai Perusahaan Moderasi: Dewan Komisaris Independen	negatif dan signifikan terhadap nilai perusahaan. - Carbon emission disclosure (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. - Dewan komisaris independen (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan. - Dewan komisaris independen (M) tidak mampu memoderasi hubungan antara corporate tax planning dan nilai perusahaan. - Dewan komisaris independen (M) mampu memoderasi secara positif dan signifikan hubungan antara carbon emission disclosure dan nilai perusahaan.	sektor non-cyclical dan cyclical yang terdaftar di BEI periode 2021–2022 sehingga generalisasi hasil masih terbatas. - Pengukuran CED dilakukan melalui content analysis yang bersifat subjektif berdasarkan interpretasi personal sehingga berpotensi menimbulkan bias dalam pengukuran. - GCG hanya diwakili oleh dewan komisaris independen sehingga peran GCG sebagai variabel independen maupun moderasi belum tertangkap secara utuh. - Variabel kontrol masih terbatas pada profitabilitas, leverage, umur perusahaan, dan ukuran

					perusahaan; variabel lain yang relevan belum dipertimbangkan.
18.	Rachmawati, Sistya (2021) International Journal of Contemporary Accounting	*Green Strategy Moderate the Effect of Carbon Emission Disclosure and Environmental Performance on Firm Value*	X1: Carbon Emission Disclosure X2: Environmental Performance X3: Green Strategy Y: Firm Value Moderasi: Green Strategy	- Carbon emission disclosure (X1) does not have a significant effect on firm value. - Environmental performance (X2) has a positive and significant effect on firm value. - Green strategy (X3) has a positive and significant effect on firm value. - Green strategy (M) strengthens the effect of carbon emission disclosure on firm value (quasi-moderator). - Green strategy (M) does not strengthen the effect of environmental performance on firm value; green strategy acts only as a predictor (independent) variable.	- The study covers only 25 manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2015–2019 period; consequently, the sample size is very limited, and the generalizability of the findings is highly restricted. - Determining indicator scores for the carbon emission disclosure index and green strategy involves subjectivity, potentially leading to differing perspectives among researchers. - No direct verification was conducted with the companies; thus, the data

					may be subject to bias, as companies might have undertaken activities included in the indicators without explicitly disclosing them in their sustainability reports. - Only green strategy was used as a moderating variable; the influence of other potential moderators such as environmental awards or corporate governance performance on the relationship between carbon emission disclosure (CED) and firm value has not been tested.

19.	Marlina, D., dan & Herawaty, V. (2024) El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam (Sinta 4)	Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon, Kinerja Perusahaan, *Eco-Efficiency* terhadap Nilai Perusahaan Dimoderasi Kinerja Lingkungan.	X1: Pengungkapan Emisi Karbon X2: Kinerja Perusahaan X3: Eco-Efficiency Y: Nilai Perusahaan Moderasi: Kinerja Lingkungan PROPER	- Carbon Emission Disclosure berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan. - Kinerja Lingkungan mampu memoderasi hubungan Carbon Emission Disclosure terhadap Nilai Perusahaan.	- Menggunakan Kinerja Lingkungan sebagai moderator, bukan Environmental Award. - Tidak spesifik sektor energi.
20.	Hardiyansah, Mohammad., Agustini, Aisa Tri., dan Purnamawati, Indah (2021) *Journal of Asian Finance, Economics and Business*	*The Effect of Carbon Emission Disclosure on Firm Value: Environmental Performance and Industrial Type*	X1: Carbon Emission Disclosure M1: Environmental Performance M2: Industrial Type Y: Firm Value	- Carbon emission disclosure (X1) has a positive and significant effect on firm value. - Environmental performance (M1) strengthens the relationship between carbon emission disclosure and firm value; companies that disclose carbon	- The study was limited to 82 companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) that received the ISRA award between 2014 and 2018; consequently, the sample size was very small and not representative of

				emissions and hold ISO 14001 certification are shown to achieve greater increases in firm value. - Industry type (M2) strengthens the relationship between carbon emission disclosure and firm value; high-profile industry companies that engage in carbon emission disclosure are shown to achieve greater increases in firm value.	the broader corporate landscape. - Environmental performance was measured solely using ISO 14001 certification status as a dummy variable, failing to capture the comprehensive quality of environmental performance; future research is advised to utilize the GRI Index or PROPER as alternative measurement tools. - The study focused exclusively on the financial aspect (profit) of firm value, without accounting for the other two pillars planet and people as outlined in the triple bottom line framework. - The moderating effect of government

					assessed environmental awards (such as PROPER) on the relationship between CED and firm value has not yet been tested.
21.	Gunawan, B., dan Berliyanda, K. L. (2024) Review Akuntansi dan Bisnis Indonesia Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia (Sinta 2)	Pengaruh *Green Accounting*, Pengungkapan Emisi Karbon, dan Kinerja Lingkungan terhadap Nilai Perusahaan	X1: Green Accounting X2: Carbon Emission Disclosure X3: Kinerja Lingkungan Y: Nilai Perusahaan	- Carbon Emission Disclosure berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan. - Green Accounting berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan. - Kinerja Lingkungan berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.	- Tidak menguji variabel moderasi. - Tidak menggunakan Environmental Award.
22.	Shafira, T. M. (2024) AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Ekonomi dan Bisnis Jurnal Mahasiswa Ekonomi dan Bisnis (Jurnal Nasional)	Pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap Nilai Perusahaan dengan Kinerja Lingkungan sebagai Variabel Moderasi (Studi pada Perusahaan Sektor Energi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia	X: Carbon Emission Disclosure Y: Nilai Perusahaan Moderasi: Kinerja Lingkungan PROPER	- Carbon Emission Disclosure berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan. - Kinerja Lingkungan mampu memoderasi hubungan Carbon Emission Disclosure terhadap Nilai Perusahaan.	- Menggunakan Kinerja Lingkungan sebagai moderator, bukan Environmental Award. - Periode hanya 2020–2022. - Masih terbuka penggunaan Environmental Award sebagai moderator alternatif.

		Tahun 2020–2022)			
23.	Kurnia et al. (2021) International Journal of Energi Economics and Policy (Scopus Q2)	*Carbon Emission Disclosure and Firm Value: A Study of Manufacturing Firms in Indonesia and Australia*	X: Carbon Emission Disclosure Y: Firm Value	- Carbon Emission Disclosure has a positive effect on Firm Value in Indonesian manufacturing firms. - Carbon Emission Disclosure has no effect on Firm Value in Australian manufacturing firms.	- The study examines Carbon Emission Disclosure only as an independent variable without a moderating variable. - The sample is limited to manufacturing firms in Indonesia and Australia. - The inconsistent findings across countries indicate that additional factors, such as Environmental Awards (PROPER), may strengthen the relationship between Carbon Emission Disclosure and Firm Value.
24.	Anggraeni (2024) Jurnal Ekonomi Trisakti (Sinta 4)	Pengaruh *Carbon Emission Disclosure, Carbon Performance, Green Accounting*, &	X1: Carbon Emission Disclosure X2: Carbon Performance	- Carbon Emission Disclosure tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan. - Carbon Performance tidak berpengaruh	- Penelitian tidak menggunakan variabel moderasi dalam menguji pengaruh Carbon Emission Disclosure

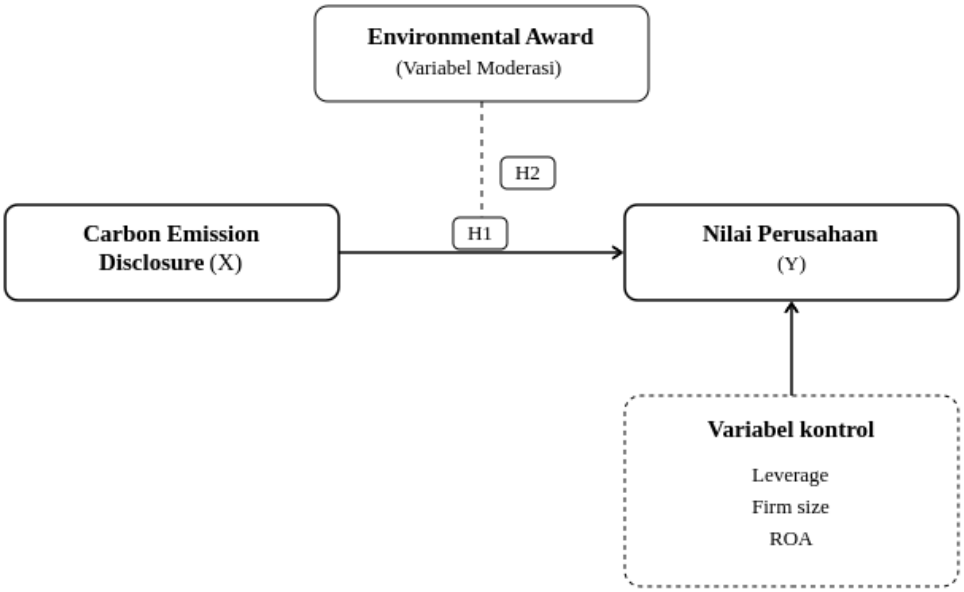
		Intellectual Capital terhadap Nilai Perusahaan	X3: Green Accounting X4: Intellectual Capital Y: Firm Value	terhadap nilai perusahaan. - Green Accounting dan Intellectual Capital berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.	terhadap nilai perusahaan. - Sampel penelitian terbatas pada perusahaan sektor non-keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020–2022. - Hasil yang menunjukkan Carbon Emission Disclosure tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan mengindikasikan perlunya faktor lain yang dapat memperkuat hubungan tersebut, seperti Environmental Award (PROPER).
25.	Hardiyansah & Agustini (2021) Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia (Sinta 2)	*Carbon Emissions Disclosure and Firm Value: Does Environmental Performance Moderate This Relationship?*	X: Carbon Emissions Disclosure Y: Firm Value Moderasi: Environmental Performance (PROPER)	- Carbon Emissions Disclosure has a positive and significant effect on firm value. - Environmental Performance (PROPER) moderates and strengthens the relationship between Carbon	- Firm value is measured using Tobin's Q, whereas the proposed study uses Price to Book Value (PBV). - The moderating variable is Environmental Performance

				Emissions Disclosure and firm value.	(PROPER), while the proposed study employs Environmental Award as the moderating proxy. - The sample is limited to companies listed in the Indonesian Sharia Stock Index (ISSI) during 2014–2019, limiting the generalizability of the findings. - Inconsistent findings regarding the effect of Carbon Emission Disclosure on firm value indicate the need for further investigation using different sectors, periods, and moderating variables.

C. Kerangka Konseptual

Berdasarkan latar belakang, kajian pustaka dan penelitian terdahulu, kerangka konseptual penelitian ini disusun sebagai berikut.

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual



Sumber: Diolah oleh Peneliti (2026)

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah asumsi atau pertanyaan sementara yang digunakan untuk memecahkan masalah dan harus diuji kebenarannya secara empiris. Berdasarkan kajian pustaka, penelitian terdahulu dan kerangka konseptual, maka hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap Nilai Perusahaan

Hubungan antara *carbon emission disclosure* dan nilai perusahaan dapat dijelaskan melalui teori sinyal yang dikemukakan oleh Spencer (1973). Teori ini menjelaskan bahwa perusahaan yang memiliki kualitas lebih baik akan terdorong untuk mengirimkan sinyal kepada pihak eksternal guna membedakan dirinya dari perusahaan yang memiliki kualitas lebih rendah. Suatu sinyal akan memiliki nilai informasional apabila sulit ditiru oleh pihak yang tidak memiliki kualitas yang sama. Dalam konteks ini, *carbon emission disclosure* merupakan sinyal yang menunjukkan keseriusan perusahaan dalam mengelola emisi karbon, memenuhi tuntutan regulasi lingkungan, serta menerapkan praktik bisnis yang berkelanjutan. Pengungkapan emisi karbon yang komprehensif dan transparan mencerminkan bahwa perusahaan memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi, mengukur, dan mengendalikan risiko lingkungan yang dihadapi. Oleh karena itu, investor cenderung memandang perusahaan dengan kualitas pengungkapan emisi karbon yang tinggi sebagai perusahaan yang memiliki prospek keberlanjutan yang lebih baik dibandingkan perusahaan yang kurang transparan dalam mengungkapkan informasi lingkungannya.

Sebagai berfungsi sebagai sinyal kualitas perusahaan, *carbon emission disclosure* juga membantu mengurangi asimetri informasi antara manajemen dan investor. Ketika perusahaan mengungkapkan data emisi *Scope* 1, *Scope* 2, dan *Scope* 3 secara lengkap beserta strategi mitigasi yang

diterapkan, investor memperoleh informasi yang lebih memadai untuk menilai risiko lingkungan dan prospek jangka panjang perusahaan dibandingkan dalam kondisi informasi yang terbatas. Berkurangnya asimetri informasi menyebabkan tingkat ketidakpastian yang dihadapi investor menurun sehingga kebutuhan atas premi risiko informasi dalam perhitungan tingkat pengambilan yang disyaratkan menjadi lebih rendah (Nguyen *et al*., 2021). Penurunan premi risiko tersebut pada akhirnya dapat menekan biaya ekuitas perusahaan dan meningkatkan apresiasi pasar terhadap perusahaan yang tercermin dalm peningkatan nilai perusahaan, salah satunya melalui peningkatan nilai Tobin's Q (Luo *et al*., 2023). Logika ini semakin relevan pada periode pasca-pandemi ketika integrasi aspek *Environmental, Social, and Governance* (ESG) dalam keputusan investasi institusional berkembang semakin pesat (Ramirez-Orellana *et al*., 2022). Dalam kondisi tersebut, kualitas pengungkapan lingkungan menjadi salah satu pertimbangan utama dalam alokasi investasi sehingga perusahaan dengan *carbon emission disclosure* yang lebih baik cenderung memiliki akses pendanaan yang lebih luas dan biaya modal yang lebih rendah dibandingkan perusahaan yang mengungkapkan informasi lingkungan secara terbatas (Ramadani & Mukhtaruddin, 2025).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *carbon emission disclosure* memiliki hubungan yang erat dengan nilai perusahaan. Bahriansyah & Lestari, (2022), Putri & Agustin, (2023), Hadiwibowo *et al*., (2023), Fitriana *et al.*, (2024), Septiana & Ardiana, (2024), serta Ramadani

dan Mukhtaruddin, (2025) menemukan bahwa *carbon emission disclosure* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa investor memberikan apresiasi terhadap perusahaan yang mengungkapkan informasi emisi karbon secara transparan karena dianggap memiliki komitmen terhadap keberlanjutan dan pengelolaan risiko lingkungan yang baik. Namun demikian, beberapa penelitian menemukan hasil yang berbeda. Shafira, (2024) serta Marlina & Herawaty, (2024) menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon tidak selalu memperoleh respons positif dari pasar. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa informasi emisi karbon yang diungkapkan perusahaan belum tentu dipercaya sepenuhnya oleh investor apabila tidak didukung oleh bukti nyata mengenai kualitas pengelolaan lingkungan perusahaan.

Pada perusahaan sektor energi, *carbon emission disclosure* diperkirakan memiliki peran yang semakin penting dalam membentu persepsi investor karena sektor ini memiliki tingkat eksposur lingkungan yang relatif tinggi dibandingkan sektor lainnya. Pengungkapan emisi karbon yang luas dan berkualitas dapat menjadi sinyal bahwa perusahaan mampu mengelola risiko lingkungan, beradaptasi terhadap perubahan regulasi, serta memiliki komitmen jngka panjang terhadap keberlanjutan. Sinyal positif tersebut diharapkan meningkatkan kepercayaan investor, memperkuat reputasi perusahaan, dan pada akhirnya meningkatkan nilai perusahaan. Berdasarkan teori sinyal Spencer (1973), teori legitimasi, hasil

penelitian terdahulu, serta argumentasi yang telah diuraikan, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H1: *Carbon Emission Disclosure* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan

2. Pengaruh *Environmental Award* sebagai Variabel Moderasi pada *Carbon Emission Disclosure* terhadap Nilai Perusahaan

Inkonsitensi hasil penelitian menganai pengaruh *carbon emission disclosure* terhadap nilai perusahaan menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon belum tentu memperoleh respons positif dari investor. Sebagian peneitian menemukan bahwa CED berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan, sedangkan penelitian lainnya menemukan pengaruh negatif atau tidak signifikan, khusunya pada sektor energi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kualitas pengungkapan saja belum cukup untuk mendorong apresiasi nilai perusahaan. Akar persoalannya terletak pada masalah kredibilitas sinyal investor yang semakin mahir mendeteksi *greenwashing* akan mendiskon nilai informasional CED apabila pengungkapan tersebut tidak disertai bukti kinerja nyata yang diverifikasi oleh pihak independen (Ramirez-Orellana et al., 2022). Di sinilah peran kritis *environmental award* sebagai moderasi, kehadiran tingkat PROPER Emas atau Hijau mengubah situasi dari sinyal sepihak menjadi sinyal tervalidasi, karena verifikasi lapangan ketat oleh tim auditor KLHK bersama Dewan Pertimbangan PROPER yang independen menciptakan kos asimetris hanya perusahaan yang benar-benar berkinerja lingkungan tinggi

yang mampu memperoleh dan mempertahankan peringkat tersebut (Nurhayati *et al*., 2021). Ketika sinyal CED diperkuat oleh validasi institusional ini, investor dapat mengkalibrasi ulang penilaian risiko mereka secara lebih akurat, sehingga respons pasar terhadap setiap unit tambahan CED menjadi lebih besar dan lebih positif dibandingkan perusahaan tanpa *environmental award*.

Dari perspektif legitimasi berlapis, perusahaan penerima PROPER Emas atau Hijau memiliki dua lapisan kepercayaan sekaligus legitimasi informasional yang dibangun melalui kualitas CED, dan legitimasi institusional yang dikonfirmasi melalui pengakuan resmi pemerintah. Kombinasi dua lapisan ini secara signifikan mempersempit celah kecurigaan invetor terhadap *greenwashing* celah yang justru menjadi penyebab utama mengapa CED saja gagal mendorong nilai perusahaan dalam beberapa konteks empiris (Wahyuningrum *et al*., 2024) & (Nurhayati *et al.*, 2021). Hardiyansah *et al*.,(2021) secara langsung membuktikan bahwa kinerja lingkungan yang tervalidasi secara eksternal memoderasi dan memperkuat pengaruh positif CED terhadap nilai perusahaan dengan sampel yang secara parsial mencakup sektor energi, memberikan prasyarat empiris yang kuat bagi hipotesis serupa pada konteks eksklusif sektor energi BEI. Zadeh *et al*., (2021) menambahkan dimensi pasar berkembang, verifikasi eksternal atas pengungkapan lingkungan menghasilkan respons harga saham yang secara signifikan lebih besar di negara berkembang dibandingkan pasar maju, mengimplikasikan bahwa dalam konteks

Indonesia di mana mekanisme penegakan informasi swasta masih terbatas validasi pemerintah melalui PROPER memiliki nilai menemukan kinerja lingkungan tidak memoderasi CED justru menggunakan skor PROPER ordinal penuh (termasuk peringkat Biru), sehingga *noise* dari perusahaan kategori sekadar patuh mereduksi kekuatan moderasi, penelitian ini mengatasinya dengan ambang batas Emas atau Hijau yang lebih ketat dan diskriminatif. Dengan demikian, perusahaan sektor energi BEI yang memperoleh *environmental award* (PROPER Emas atau Hijau) diprediksi mengalami penguatan pengaruh CED terhadap nilai perusahaan yang jauh lebih besar dibandingkan perusahaan tanpa penghargaan lingkungan. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah:

H2: *Environmental Award* memoderasi secara positif pengaruh *Carbon Emission Disclosure* terhadap Nilai Perusahaan, sehingga pengaruh positif CED terhadap Nilai Perusahaan semakin kuat pada perusahaan yang memperoleh *Environmental Award*.