



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGUNGKAPAN EMISI KARBON PADA PERUSAHAAN BUMN

Lasmiasi¹, Indra Pahala², Hera Khairunnisa³

^{1,2,3} Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

ABSTRACT

The objective of this research is to evaluate the impact of company size, environmental performance, profitability, and leverage on carbon emission disclosure in entities of BUMN, also known as Badan Usaha Milik Negara. Carbon emission disclosure is measured using a checklist for carbon emission disclosure. The data used in this study are secondary data obtained from financial reports, sustainability reports, and PROPER ranking reports, which stands for Public Disclosure Program for Environmental Compliance, from BUMN entities listed on BEI, or known as the Indonesia Stock Exchange, and participating in the PROPER program during the 2016-2022 period. 98 observational samples were selected using purposive sampling and analyzed utilizing panel data regression with Eviews 12. The research findings indicate that company size positively impacts carbon emission disclosure, while leverage negatively contributes to carbon emission disclosure. However, environmental performance and profitability do not significantly affect carbon emission disclosure.

Keywords: Carbon emission disclosure, Company Size, Environmental Performance, Profitability, Leverage

How to Cite:

Lasmiasi, Pahala, I., & Khairunnisa, H., (2024) *Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan BUMN*, Vol. 5, No.3, hal 586-612.

PENDAHULUAN

Isu perubahan iklim telah menjadi fokus dan perhatian serius bagi banyak negara di seluruh dunia. Peningkatan suhu global yang dikaitkan dengan pemanasan global dianggap sebagai pemicu utama perubahan iklim. Peningkatan suhu global dipicu oleh adanya peningkatan emisi gas yaitu CO₂ atau disebut dengan karbon dioksida, nitrous oxide (N₂O), CH₄ yang diartikan sebagai metana, serta CFC yang dikatakan dengan chlorofluorocarbons, yang membuat energi dari matahari terperangkap di atmosfer bumi. Pada beberapa dekade terakhir, kekhawatiran tentang perubahan iklim telah meningkatkan kesadaran masyarakat internasional akan pentingnya perlindungan lingkungan. Kesadaran ini tidak hanya mempengaruhi nilai dan norma, tetapi juga pandangan masyarakat terhadap perusahaan, mendorong tren di mana perusahaan semakin banyak melakukan pengungkapan informasi mengenai lingkungan, termasuk pengungkapan emisi karbon.

Pengungkapan emisi karbon berkaitan dengan teori legitimasi merupakan upaya perusahaan untuk menunjukkan tanggung jawabnya terhadap lingkungan serta memastikan bahwa kegiatan bisnis yang dijalankan oleh perusahaan sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku di komunitas. Dengan demikian, badan bisnis mampu mendapatkan legitimasi dari masyarakat melalui reputasi bahwa mereka telah berkomitmen untuk melestarikan lingkungan dalam menjalankan operasi bisnis mereka.

Lebih jauh lagi, dalam teori *Stakeholders* dijelaskan bahwa Dalam menjalankan operasinya, badan bisnis tidak hanya memprioritaskan kepentingannya sendiri, tetapi juga harus memberikan manfaat kepada berbagai stakeholders, yang diartikan dengan pihak yang berkepentingan. Sebagai entitas ekonomi, perusahaan memiliki tanggung jawab tidak hanya dalam ranah bisnis, tetapi juga dalam hal sosial dan lingkungan. Mengingat adanya risiko dari produksi emisi karbon kegiatan operasionalnya, maka perusahaan berupaya mengurangi risiko tersebut sebagai upaya dari tanggung jawab sosial serta lingkungan mereka melalui pelaporan emisi karbon yang disajikan dalam laporan keberlanjutan dan tahunan badan bisnis, yang bertujuan agar mampu dipahami oleh para pemangku kepentingan (*Stakeholders*).

Beberapa perusahaan mengungkapkan sejauh mana mereka berhasil mengurangi emisi karbon dengan pengurangan penggunaan energi, pemanfaatan energi terbarukan, dan kegiatan perubahan iklim. Sampai tahun 2017, 68% perusahaan telah melakukan pengungkapan ini, naik dari 57% pada tahun 2015 (KPMG, 2017). Kenaikan ini menunjukkan bahwa ada motivasi bagi perusahaan untuk menyampaikan informasi mengenai emisi karbon mereka. Ada sejumlah faktor yang diyakini mendorong badan bisnis agar mengungkapkan informasi lingkungan, khususnya emisi karbon, yaitu ukuran perusahaan, kinerja lingkungan, tingkat profitabilitas, dan *leverage*.

Menurut Firmansyah (2021), ukuran perusahaan merepresentasikan jumlah kekayaan yang dimilikinya. Semakin besar ukuran perusahaan, semakin banyak pula sumber daya atau aset yang dimiliki. Badan bisnis besar cenderung lebih responsif terhadap masalah lingkungan dan sering kali menghadapi dorongan yang lebih besar dari pemangku kepentingan. Maka dari itu,

perusahaan besar diharapkan dapat mengungkapkan emisi karbon yang lebih lengkap (Jannah dan Muid, 2014).

Kinerja lingkungan meliputi upaya dari badan bisnis dalam menciptakan keberlanjutan lingkungan. Lebih lanjut, kinerja lingkungan didefinisikan sebagai hasil dari dampak lingkungan yang timbul dari penggunaan sumber daya, proses produksi, dampak lingkungan dari produk dan layanan yang dihasilkan, serta kepatuhan terhadap regulasi lingkungan. Perusahaan yang aktif dalam hal lingkungan cenderung proaktif dalam pengungkapan mengenai lingkungan, termasuk pengungkapan emisi karbon.

Profitabilitas mengukur performa finansial untuk mengevaluasi kondisi badan bisnis. Badan bisnis dengan reputasi finansial yang kuat dapat menyediakan sumber daya tambahan, baik dalam bentuk tenaga kerja maupun dana, guna mendanai laporan sukarela serta pengungkapan emisi karbon dengan lebih efektif dalam merespons tekanan dari luar. Badan bisnis dengan tingkat profitabilitas tinggi diperkirakan akan lebih cenderung akan memberikan informasi yang lebih mendetail tentang emisi karbonnya.

Leverage digunakan untuk menilai sejauh mana perusahaan membiayai aktivitya melalui utang. Pengungkapan lingkungan yang dilakukan secara sukarela dapat meningkatkan beban tambahan bagi perusahaan, sehingga badan bisnis dengan tingkat leverage yang besar biasanya memilih agartidak mengungkapkan emisi karbon demi efisiensi biaya. Selain itu, tekanan dari kreditor juga menjadi alasan mengapa badan bisnis lebih memprioritaskan pengurusan kewajiban keuangan daripada melakukan pengungkapan lingkungan secara sukarela.

Penelitian ini didasarkan pada studi sebelumnya namun mengintegrasikan variabel kinerja lingkungan yang sebelumnya belum dipertimbangkan. Kebaruan studi ini juga terletak terhadap pemilihan populasi entitas dari BUMN atau disebut dengan Badan Usaha Milik Negara yang tercatat di BEI atau dikatakan dengan Bursa Efek Indonesia dan berpartisipasi dalam program PROPER dari tahun 2016 hingga 2022, yang hingga saat ini belum banyak diteliti. Pemilihan populasi ini didasarkan pada karakteristik BUMN sebagai perusahaan milik negara yang memiliki pemerintah sebagai pemangku kepentingan utama, sehingga memiliki tanggung jawab untuk mendukung dan melaksanakan kebijakan pemerintah, termasuk kebijakan pengurangan emisi karbon. BUMN diharapkan dapat memainkan peran penting sebagai akselerator dalam upaya global untuk dekarbonisasi.

TINJAUAN TEORI

Teori Legitimasi

Maksud dari pandangan ini, seperti yang dinyatakan oleh Pfeffer & Dowling (1975) dalam artikel "*Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior*," menyatakan bahwa suatu organisasi berupaya agar menjalankan aktivitasnya sesuai dengan norma-norma sosial dan etika yang diterima dalam sistem sosial di mana organisasi tersebut berada. Legitimasi

tercapai ketika organisasi mencapai keselarasan dengan harapan masyarakat, menimalisirkan potensi risiko di masa akan datang seperti tuntutan dari publik terhadap organisasi (Deegan et al., 2002). Perbedaan antara norma sosial dan prinsip entitas bisa mengancam legitimasi (Dowling & Pfeffer, 1975). Dalam mendukung kelangsungan hidup organisasi, dukungan dari para pemangku kepentingan, termasuk investor dan masyarakat umum, sangat penting (Borghesi-Ghomi & Leung, 2013).

Perusahaan memiliki tanggung jawab untuk mempertimbangkan dampak dari kegiatan operasionalnya, termasuk dampak terhadap masalah lingkungan. Tanggung jawab lingkungan ini tidak hanya terbatas pada lingkungan dimana perusahaan beroperasi, tetapi juga meluas pada dampak global seperti pemanasan global yang disebabkan oleh emisi gas rumah kaca hasil dari aktivitas badan bisnis. Kenaikan konsentrasi emisi gas ini dapat menyebabkan kerusakan lingkungan yang serius, yang bisa dianggap sebagai pelanggaran terhadap kontrak sosial dan dapat mengancam legitimasi perusahaan. Untuk mencegah hal ini, perusahaan berusaha bertanggung jawab dengan menyampaikan informasi kepada masyarakat mengenai pencapaian lingkungan melalui program-program lingkungan yang dijalankan, termasuk pengungkapan emisi karbon ke dalam dokumen finansial dan catatan keberlanjutan (Berthelot & Robert, 2011).

Teori Stakeholders

Dalam teori pemangku kepentingan atau kita kenal dengan *stakeholder*, badan bisnis tidak hanya beroperasi untuk kepentingan dirinya sendiri, tetapi juga mempunyai kewajiban agar memberikan manfaat kepada para *stakeholder*. Freeman (1984), sebagaimana diuraikan oleh Depoers et al. (2016), menyatakan bahwa pemangku kepentingan ialah suatu individu atau kelompok yang bisa dipengaruhi atau mempengaruhi oleh pencapaian sasaran dari organisasi. Dorongan positif dari pemangku kepentingan mengandung dampak yang berarti terhadap kelangsungan hidup suatu perusahaan (Ghozali dan Chariri, 2007, seperti yang dikutip dalam Muid dan Jannah, 2014). Maka karena itu, saat *stakeholder* memiliki pengaruh terhadap kekayaan ekonomi yang krusial, perusahaan akan berupaya untuk memenuhi keperluan dan harapan *stakeholder* tersebut.

Perusahaan, sebagai entitas bisnis, bukan hanya berperan terhadap aspek bisnisnya, tetapi juga memiliki peran terhadap sosial dan lingkungan. Beberapa perusahaan mulai menyadari risiko yang timbul akibat emisi karbon dari kegiatan bisnis mereka, dan oleh karena itu, mereka berupaya agar menimalisirkan risiko tersebut sebagai bagian dari lingkungan dan kewajiban sosial mereka. Upaya-upaya ini biasanya tercermin dalam pengungkapan emisi karbon dalam laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan, yang bertujuan untuk menyampaikan informasi tersebut kepada para pemangku kepentingan. Melalui pengungkapan emisi karbon, pemangku kepentingan dapat menilai kinerja perusahaan di dalam mengelola risiko bisnis yang terkait dengan perubahan iklim. Dengan demikian, teori ini bisa berfungsi sebagai fondasi yang kokoh dalam studi mengenai pengungkapan emisi karbon.

Pengungkapan Emisi Karbon

Pengungkapan emisi karbon meliputi uraian tentang jumlah emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari kegiatan operasional badan bisnis, serta usaha yang dilakukan untuk menurunkan produksi emisi tersebut (Nurdiawansyah et al., 2018). Berdasarkan Cotter et al. (2011) yang dikutip oleh Pratiwi (2017), pengungkapan emisi karbon mencakup informasi seperti jumlah gas rumah kaca, pemanfaatan energi, skema mitigasi perubahan iklim, dan tata kelola perusahaan. Pengungkapan ini dianggap sebagai cara guna mendapatkan pengakuan. (Akhiroh & Kiswanto, 2016; Berthelot & Robert, 2011) karena menyajikan penjelasan yang dibutuhkan oleh para pemangku kepentingan dalam memahami risiko lingkungan dari aktivitas perusahaan serta upaya perusahaan dalam pembangunan berkelanjutan terhadap lingkungan. Proses pengukuran pengungkapan emisi karbon dijalankan dengan mengkonversi data kualitatif menjadi kuantitatif, yang memungkinkan untuk dianalisis secara statistik.

Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan ialah parameter dalam mengelompokkan badan bisnis dengan kategori kecil dan besar menggunakan berbagai metode (Andriyani dan Khafid, 2014). Menurut Brigham & Houston (2011), ukuran perusahaan dapat diukur melalui indikator seperti jumlah aset, ekuitas keseluruhan dan pendapatan. Semakin besar ukuran perusahaan, semakin banyak pula aset atau sumber daya yang dimilikinya. Maka karena itu, ukuran perusahaan mencerminkan seberapa besar kekayaan atau sumber daya tersebut tersedia bagi perusahaan (Bae Choi et al., 2013).

Kinerja Lingkungan

Menurut Bahri (2016:117), kinerja lingkungan perusahaan merujuk pada keterampilan dari badan bisnis dalam menciptakan lingkungan yang sehat. Aspek kinerja lingkungan ini mencakup keterkaitan antara badan bisnis serta lingkungan terkait dampak pemanfaatan sumber daya, efek lingkungan dari kegiatan operasional, dampak lingkungan dari layanan dan produk, proses pemulihan barang, serta kepatuhan terhadap regulasi lingkungan.

Penilaian terhadap kinerja lingkungan perusahaan sering kali menggunakan sistem seperti PROPER yang diartikan dengan Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup yang dikelola oleh KLHK yang dikatakan sebagai Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. PROPER memanfaatkan mekanisme pasar dan tekanan dari masyarakat untuk mendorong industri meningkatkan pengelolaan lingkungan mereka. Hasil dari evaluasi kinerja badan bisnis di dalam PROPER biasanya disajikan dengan kode hues guna mempermudah pemahaman masyarakat.

Profitabilitas

Profitabilitas merupakan rasio yang diterapkan untuk menilai performa finansial sebuah badan bisnis. Rasio dari profitabilitas mengindikasikan potensi keuntungan yang bisa diperoleh perusahaan dalam kaitannya dengan penjualan, modal saham, dan aset tertentu. Menurut Brigham dan Houston (2015), profitabilitas mencakup sejumlah rasio yang mencerminkan interaksi antara likuiditas, manajemen aset, dan utang terhadap hasil operasional perusahaan. Dr. S. K. Singh (2016) menjelaskan bahwa profitabilitas merupakan ukuran untuk mengevaluasi kemampuan badan bisnis di dalam menghasilkan keuntungan secara efektif melalui penggunaan seluruh sumber daya yang dimilikinya untuk mencapai laba maksimum.

Pengembangan Hipótesis

Ukuran Perusahaan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Makin besar ukuran perusahaan, semakin banyak pula sumber daya atau aset yang tersedia (Bae Choi et al., 2013). Ukuran perusahaan juga bisa diidentifikasi lewat peningkatan aktivitas operasional yang dilakukannya. Perusahaan yang besar dengan sumber daya yang melimpah akan cenderung memiliki aktivitas operasional yang lebih intensif (Choi et al., 2013). Kegiatan operasional badan bisnis sering kali mempunyai dampak yang langsung pada lingkungan sekitarnya. Kehadiran operasional perusahaan di tengah masyarakat secara alami menghasilkan kontrak sosial, di mana masyarakat mengharapkan perusahaan untuk memperhatikan dan mengatasi masalah lingkungan yang timbul.

Berdasarkan pandangan legitimasi, badan bisnis yang besar seringkali menghadapi tekanan yang lebih signifikan mengenai isu lingkungan, akibatnya menyebabkan adanya peningkatan respons terhadap isu lingkungan (Jannah dan Muid, 2014). Entitas-entitas besar cenderung lebih mungkin untuk mengungkapkan informasi terkait lingkungan yang lebih rinci dan berkualitas, termasuk pengungkapan emisi karbon. Hal ini karena perusahaan besar umumnya memiliki kekayaan atau sumber daya finansial yang cukup dalam mendukung biaya pengungkapan emisi karbon yang luas dan terinci. Pengungkapan emisi karbon tidak hanya menjadi tanggapan terhadap tuntutan masyarakat, tetapi juga menjadi strategi untuk membangun citra sosial yang positif, yang pada gilirannya dapat mendukung strategi bisnis jangka panjang perusahaan. Berdasarkan paparan ini, peneliti menduga bahwa ukuran perusahaan memiliki pengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

H1: Ukuran Perusahaan memiliki dampak kepada pengungkapan emisi karbon

Kinerja Lingkungan Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Usaha badan bisnis dalam mewujudkan lingkungan yang bersih dan hijau dikenal sebagai kinerja lingkungan. Satu diantara wujud tanggung jawab lingkungan yang dapat diambil oleh badan

bisnis ialah dengan melaksanakan tugas-tugas lingkungan. Kriteria untuk mengevaluasi tanggung jawab lingkungan perusahaan sering kali mencakup kinerja lingkungan. Ketika kinerja lingkungan perusahaan baik, masyarakat dan lingkungan akan mendapatkan manfaat positif. Namun, jika sebaliknya maka masyarakat dan lingkungan akan mengalami dampak negatif.

Berdasarkan teori legitimasi, badan bisnis yang memiliki kinerja lingkungan yang unggul cenderung akan mempublikasikan data terkait lingkungan. Hal ini karena pengungkapan tersebut dapat mendorong kenaikan citra badan bisnis di mata komunitas, sehingga badan bisnis dianggap sah atau 'legit' oleh masyarakat. Sementara itu, dalam teori *stakeholder*, pengungkapan informasi lingkungan dapat berfungsi sebagai alat komunikasi kepada para pemangku kepentingan terkait kinerja lingkungan perusahaan. Badan bisnis dengan kinerja lingkungan yang unggul lebih kerap mengungkapkan informasi mengenai lingkungan dibandingkan dengan badan bisnis yang kinerja lingkungannya buruk. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menghipotesiskan bahwa kinerja lingkungan memiliki pengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon.

H2: Kinerja Lingkungan memiliki dampak kepada pengungkapan emisi karbon

Profitabilitas Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Berdasarkan teori legitimasi, Badan bisnis yang mempunyai profitabilitas yang besar cenderung mengungkapkan informasi mengenai lingkungan dengan lebih baik. Hal ini karena perusahaan tersebut ingin mendapatkan pengakuan bahwa mereka mampu menanggapi tuntutan lingkungan dengan efektif dan dapat mengatasi masalah lingkungan dengan responsif. Berdasarkan Choi et al. (2013), perusahaan yang situasi keuangannya yang optimal memiliki kemampuan untuk menyediakan sumber daya tambahan, baik itu dalam bentuk tenaga kerja ataupun finansial, yang dibutuhkan untuk menyusun laporan sukarela serta mengungkapkan emisi karbon dengan lebih efektif, sehingga dapat menjawab tuntutan eksternal. Dalam teori *stakeholder*, pengungkapan informasi lingkungan juga dapat berfungsi sebagai alat komunikasi kepada para pemangku kepentingan, seperti investor, tentang kinerja lingkungan perusahaan. Badan bisnis dengan performa keuangan yang optimal diyakini mempunyai kesanggupan finansial yang lebih dalam mengambil keputusan terkait lingkungan, seperti investasi dalam teknologi yang ramah lingkungan atau program-program lingkungan lainnya untuk mengurangi emisi karbon. Berdasarkan uraian ini, peneliti menghipotesiskan bahwa profitabilitas memiliki pengaruh kepada pengungkapan emisi karbon. Oleh karena itu, hipotesis ketiga yang diajukan penyusun ialah dalam berikut ini:

H3: Profitabilitas berkontribusi kepada pengungkapan emisi karbon

Leverage Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

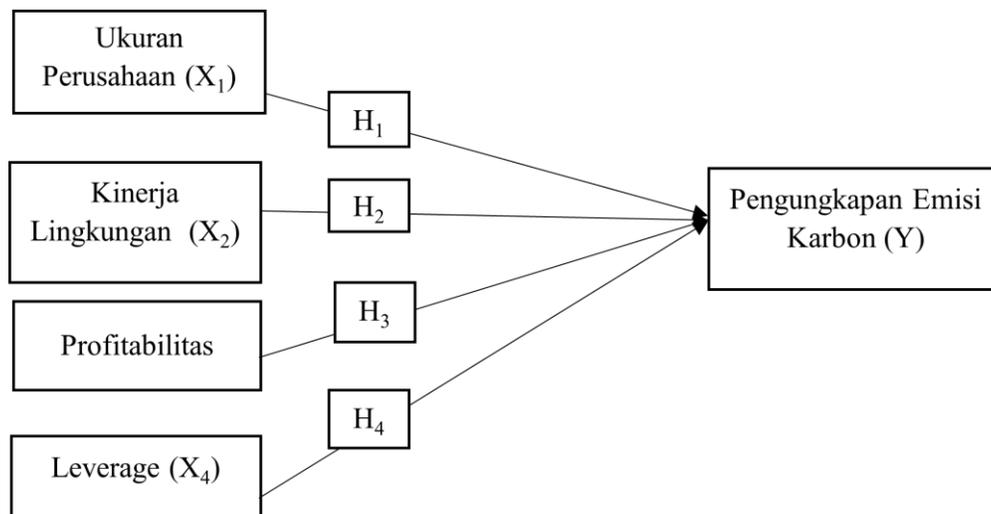
Pengungkapan lingkungan oleh badan bisnis dengan kondisi keuangan yang buruk dapat menimbulkan kekhawatiran dari pihak-pihak seperti pemegang utang (*debt holders*), pemasok (*suppliers*), dan pelanggan. Ini karena pengungkapan lingkungan sering kali memerlukan sumber

daya tambahan dan dapat menambah beban biaya bagi badan bisnis. Badan bisnis dengan *Leverage* yang besar cenderung mengambil keputusan agar tidak menjalankan pelaporan lingkungan secara sukarela guna efisiensi biaya, terutama ketika mereka menghadapi tekanan dari kreditor untuk fokus pada pelunasan kewajiban keuangan mereka.

Kreditor dan pihak lain yang memiliki pengaruh terhadap perusahaan mungkin akan lebih mengutamakan kestabilan keuangan perusahaan daripada pengungkapan lingkungan sukarela. Hal ini dapat mengakibatkan perusahaan dengan *Leverage* tinggi atau kondisi keuangan yang tidak stabil cenderung menahan diri dari pengungkapan lingkungan, untuk menghindari peningkatan risiko finansial dan lebih memfokuskan upaya mereka pada menjaga likuiditas dan memenuhi kewajiban keuangan yang ada. Dengan demikian, pengungkapan lingkungan sering kali menjadi pertimbangan yang kompleks bagi perusahaan, terutama yang berada dalam keadaan keuangan yang kurang baik atau mempunyai tingkat *Leverage* yang besar. Maka sebab itu, hipotesis keempat yang diajukan peneliti adalah berikut ini:

H4: *Leverage* memiliki dampak mengenai pengungkapan emisi karbon

Berdasarkan keterkaitan diantar variabel dalam studi ini, kerangka teori yang dihasilkan ialah berikut ini:



Ilustrasi 1. Kerangka Teoritik
Referensi: Data diolah peneliti (2024)

METODOLOGI PENELITIAN

Studi ini dijalankan kepada entitas BUMN yang teregistrasi di BEI dan berpartisipasi dalam program PROPER antara waktu 2016-2022. Data yang dimanfaatkan diperoleh dari neraca finansial, laporan keberlanjutan yang didapatkan dari www.idx.co.id, serta pemeringkatan PROPER yang diperoleh dari situs web www.menlhk.go.id. Metodologi yang digunakan adalah kuantitatif, pengelolaan, pengolahan, dan analisis lebih lanjut data penelitian didukung dengan

memanfaatkan perangkat lunak pengolah kata seperti *Microsoft Word*, perangkat pengolah angka seperti *Eviews 12* dan *Microsoft Excel*. Teknik pemilihan sampel dilaksanakan menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria tertentu yang relevan dengan sasaran dari studi. Standar sampel ditentukan dalam berikut ini:

1. Entitas BUMN yang tercatat di BEI dan turut serta mengenai program PROPER selama periode tahun 2016-2022.
2. Badan bisnis BUMN yang melaporkan catatan tahunan ataupun laporan keberlanjutan selama masa waktu 2016-2022.
3. Entitas BUMN yang melakukan pengungkapan emisi karbon selama periode tahun 2016-2022.
4. Menampilkan informasi terkait dengan variabel studi yaitu ukuran perusahaan, kinerja lingkungan, profitabilitas dan *Leverage* dengan lengkap selama periode 2016-2022.

Tabel 1. Penentuan Sampel

No.	Kriteria Sampel	Total
1.	BUMN yang teregistrasi di BEI atau disebut dengan Bursa Efek Indonesia selama periode serta berpartisipasi dalam program PROPER sepanjang waktu 2016-2022	21
2.	BUMN yang tidak menyajikan laporan keberlanjutan atau tahunan untuk periode 2016-2022	0
3.	BUMN yang tidak melakukan pengungkapan emisi karbon selama periode waktu 2016-2022.	(7)
4.	BUMN yang tidak menyajikan informasi terkait dengan variabel studi yaitu ukuran perusahaan, kinerja lingkungan, profitabilitas dan <i>Leverage</i> dengan lengkap selama periode 2016 sampai dengan tahun 2022.	0
	Jumlah Sampel Setelah Kriteria	14
	Jumlah Sampel Setelah Kriteria Selama 7 Tahun (2016-2022)	98

Penilaian pengungkapan emisi karbon dilaksanakan dengan memanfaatkan indeks yang dirancang oleh Bae Choi et al. (2013), yang berlandaskan pada kriteria yang terdapat dalam daftar periksa CDP yang dikatakan dengan *Carbon Disclosure Project*. Adapun indeks CDP sebagai berikut:

Tabel 2. Indeks CDP

Kategori	Item	Keterangan
Perubahan Iklim (CC/Climate Change): Risiko dan Peluang	CC1	Penilaian/penjelasan mengenai risiko yang berkaitan dengan perubahan iklim (aturan atau regulasi spesifik dan umum) serta langkah-langkah yang diterapkan untuk menangani risiko tersebut

Kategori	Item	Keterangan
	CC2	Penjelasan/deskripsi dampak dan efek serta potensi tranformasi iklim saat ini dan di masa mendatang terhadap aspek finansial dan operasional bisnis
Konsumsi Energi	EC1	Informasi mengenai konsumsi energi (seperti dalam satuan atau petajoule)
	EC2	Kalkulasi penggunaan energi dari sumber energi yang regeneratif
	EC3	Pelaporan berdasarkan kategori, segmentasi dan fasilitas
Emisi Gas Rumah Kaca (GHG/Greenhouse Gas)	GHG1	Deskripsi metodologi dalam menghitung emisi GRK (misal protocol GRK atau ISO)
	GHG2	Validasi independen terhadap perhitungan total emisi GRK oleh pihak mana dan berdasarkan kriteria apa
	GHG3	Jumlah total emisi GRK yang diproduksi (contoh: metrik ton CO ₂ -e)
	GHG4	Pelaporan emisi GRK Lingkup 1 dan 2 atau 3 secara seketika
	GHG5	Penjabaran emisi GRK berdasarkan sumber atau asalnya
	GHG6	Pelaporan emisi GRK berdasarkan fasilitas atau tingkat segmentasi
	GHG7	Perbandingan emisi GRK dengan priode-priode terdahulunya
Pengurangan dan Biaya Gas Rumah Kaca (RC/Reduction and Cost)	RC1	Rincian tentang strategi atau rencana untuk mengurangi emisi GRK
	RC2	Rincian mengenai sasaran pengurangan emisi GRK
	RC3	Penurunan emisi serta biaya atau penghematan yang diperoleh dari pelaksanaan strategi pengurangan emisi
	RC4	Perkiraan biaya emisi di masa depan dalam perencanaan anggaran modal
Akuntabilitas Emisi Karbon (AEC/ <i>Accountability of Emission Carbon</i>)	AEC1	Tanda-tanda tanggung jawab dari dewan komite (atau badan eksekutif lainnya) terhadap upaya terkait perubahan iklim
	AEC2	Penjelasan mengenai cara dewan (atau badan eksekutif lainnya) menilai kemajuan perusahaan terkait perubahan iklim

Referensi: *Bae Choi et al., (2013)*

Ada berbagai kategori emisi yang wajib diperhatikan saat mengklasifikasikan emisi yang dilaporkan oleh badan bisnis, seperti yang tercantum dalam Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Lingkup CDP

Lingkup (<i>Scope</i>)	Kriteria
Lingkup (<i>Scope</i>) 1: Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) langsung	Emisi GRK yang timbul dari pemanfaatan sumber daya dan proses kimia yang dikendalikan dimiliki oleh badan bisnis, seperti emisi dari tungku, boiler, kendaraan, dan lain-lain.
	Emisi CO ₂ yang dihasilkan dari pembakaran biomassa, yang dilaporkan secara terpisah dan tidak termasuk dalam kategori 1.
	Emisi GRK yang tidak tercakup dalam protokol Kyoto, sebaiknya dilaporkan secara terpisah dan tidak termasuk dalam kategori 1, seperti NOX, CFC dan lainnya.
Lingkup (<i>Scope</i>) 2: Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) secara tidak langsung yang berasal dari listrik	Meliputi emisi GRK dari pembangkit listrik yang dibeli dari pihak ketiga atau dikonsumsi oleh badan bisnis.
	Lingkup 2 mencakup emisi yang terjadi secara fisik di lokasi tempat listrik dihasilkan.
Lingkup (<i>Scope</i>) 3: Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) tidak langsung lainnya	Kategori pelaporan operasional yang memungkinkan terjadinya perolehan terhadap semua emisi tidak langsung lainnya.
	Operasional perusahaan yang memiliki konsekuensi terhadap emisi namun diperoleh dari sumber yang bukan dimiliki atau dikelola oleh badan bisnis.
	Contoh meliputi aktivitas ekstraksi serta produksi bahan bakar, bahan baku, untuk transportasi, serta penggunaan produk dan layanan yang dijual.

Referensi: *Bae Choi et al., (2013)*

Ukuran perusahaan dinilai dengan memanfaatkan logaritma natural (\ln) dari total aset yang dimiliki. Dengan demikian, formula untuk menentukan ukuran perusahaan ialah berikut ini:

$$\ln(\text{TotalAssets})$$

Kinerja lingkungan dinilai berdasarkan catatan PROPER yang dipublikasikan oleh Kementerian Lingkungan hidup secara resmi. Menurut (Meiyana, 2019), penilaian PROPER dilakukan dengan memberikan nilai antara 5-1 dan dengan mengelompokkan menjadi lima peringkat warna yakni:

Tabel 4. Peringkat PROPER

No.	Kriteria	Nilai
1.	Emas	5
2.	Hijau	4
3.	Biru	3
4.	Merah	2
5.	Hitam	1

Referensi: (Meiyana, 2019)

Profitabilitas diukur dengan menggunakan *Net profit margin*. Skala untuk mengukur kapasitas badan bisnis untuk mencerminkan keterampilan perusahaan memperoleh laba setelah pajak dengan mengoptimalkan penjualan. Sehingga rumus dalam mengukur profitabilitas adalah sebagai berikut:

$$Profit = \frac{LabaSetelahPajakdanBunga}{Penjualan}$$

Leverage dalam penelitian ini diukur melalui DER yang dikenal dengan *Debt to equity ratio*. DER dihitung dengan cara membagi keseluruhan utang dengan total ekuitas perusahaan. Sehingga, rumus dalam mengukur *Leverage* adalah sebagai berikut:

$$LEV = \frac{TotalUtang}{TotalModal}$$

Riset ini menerapkan berbagai teknik analisis, termasuk statistik yang bersifat deskriptif dalam menguraikan karakteristik pada data, serta pemilihan model regresi informasi panel dengan memanfaatkan pemeriksaan *Lagrange Multiplier*, *Chow*, dan *Hausman*, agar menentukan model yang paling sesuai. Asumsi klasik dikaji untuk mengevaluasi multikolinearitas, normalitas data, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Evaluasi regresi dilaksanakan supaya mengukur kekuatan dari keterkaitan diantara variabel bebas dan terikat dengan bantuan pemeriksaan T, F, dan pemeriksaan koefisien determinasi. Berikut ialah model kesamaan regresi informasi panel yang diterapkan dalam studi ini:

$$EK = \alpha + \beta_1 UP_{1_x0000_} + \beta_2 KL_{2_x0000_} + \beta_3 NPM_{3_x0000_} + \beta_4 DER_{4_x0000_} + \varepsilon$$

Keterangan:

EK = Pengungkapan Emisi Karbon, UP = Ukuran Perusahaan, KL = Kinerja Lingkungan

	EK	UP	KL	NPM	DER
Mean	15.42857	22.92168	3.928571	0.001816	2.054213
Median	15.00000	22.73041	4.000000	0.036351	1.458686
Maximum	18.00000	32.45446	5.000000	1.779887	16.76522
Minimum	13.00000	15.00540	3.000000	-3.111700	-6.553189
Std. Dev.	1.662193	5.189929	0.749570	0.415571	2.569271
Skewness	0.125712	0.238508	0.115994	-4.193617	1.706989
Kurtosis	1.800847	2.087808	1.803973	38.86479	14.07958
Jarque-Bera	6.129832	4.326858	6.060889	5539.567	548.8506
Probability	0.046658	0.114930	0.048294	0.000000	0.000000
Sum	1512.000	2246.325	385.0000	0.177949	201.3129
Sum Sq. Dev.	268.0000	2612.730	54.50000	16.75182	640.3121
Observations	98	98	98	98	98

(PROPER), NPM = *Net profit margin*, DER = *Debt to equity ratio*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik yang bersifat deskriptif berguna dalam menyediakan informasi dalam studi ini mengenai kondisi variabel terikat juga bebasnya yang diteliti pada studi ini.

Ilustrasi 2. Analisis Deskriptif

H0: menyatakan bahwa *Random Effect Model* lebih tepat jika skor p-statistik maksimum dari 0,05.

H1: sebaliknya, menyarankan penggunaan *Fixed Effect Model* jika skor p-statistik minimum dari 0,05.

Ilustrasi 4. Output Pemeriksaan *Hausman*

Referensi: Output Eviews 12, (2024)

Gambar 4 menunjukkan skor Prob. cross-section chi square sejumlah 0,1542 melebihi dari alpha (0,05) maka H0 mengalami penerimaan. Jadi pola yang terpilih ialah *Random Effect Model*. Maka perlu dilakukan pemeriksaan

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: EQ01				
Test cross-section random effects				
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Pemeriksaan	Cross-section random	6.674029	4	0.1542

Lagrange Multiplier

Pemeriksaan ini diterapkan guna menentukan model mana yang lebih optimal di antara *Common Effect Model* dan *Random Effect Model*. Dalam pengujian ini, hipotesis yang dimanfaatkan ialah berikut ini:

H0: menunjukkan bahwa *Common Effect Model* lebih sesuai jika skor p-statistik maksimum dari 0,05,

H1: sedangkan, *Random Effect Model* menunjukkan lebih cocok jika skor p-statistik minimum dari 0,05.

Ilustrasi 5. Output Pemeriksaan *Lagrange Multiplier*

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	41.10174 (0.0000)	1.212111 (0.2709)	42.31385 (0.0000)

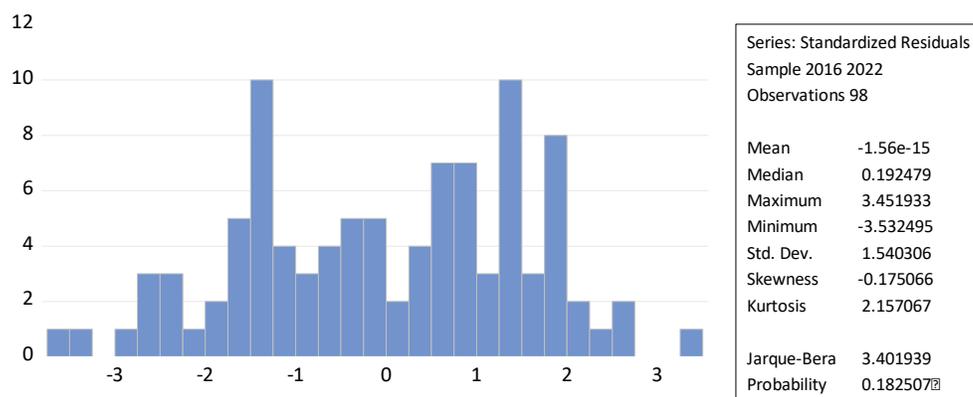
Referensi: Output Eviews 12, (2024)

Ilustrasi 5. menunjukkan skor Breusch-Pagan cross-section sejumlah 0,0000 maksimum pada alpha (0,05). Maka pola yang diambil ialah *Random Effect Model*.

Uji Asumsi Klasik

Pengujian Normalitas

Ilustrasi 6. Output Pemeriksaan Normalitas



Referensi: Output Eviews 12. (2024)

Dari temuan pemeriksaan normalitas di tampilan bisa disimpulkan bahwa hasil pengujian menggunakan uji Jarque-Bera Test mendapatkan nilai prob. 0,182 ($0,182 > 0,05$). Bisa disarikan bahwa data yang diterapkan ke dalam riset ini menunjukkan distribusi secara normal dan data lanjutan.

Pemeriksaan Multikolinearitas

Ilustrasi 7. Output Pemeriksaan Multikolinearitas

	UP	KL	NPM	DER
UP	1.000000	-0.069707	-0.059814	0.249300
KL	-0.069707	1.000000	0.078890	0.193337
NPM	-0.059814	0.078890	1.000000	0.009171
DER	0.249300	0.193337	0.009171	1.000000

Referensi: Output Eviews 12, (2024)

Apabila nilai korelasi dari tiap-tiap faktor independen $> \alpha$ 0,85 mengindikasikan adanya isu multikolinearitas. Namun, jika nilai korelasi dari tiap-tiap variabel independen $< \alpha$ 0,85 mengindikasikan tidak adanya masalah multikolinearitas. Terlihat dari gambar 7, koefisien korelasi antar faktor independen $< 0,85$, akibatnya tidak ditemukan multikolinearitas.

Pemeriksaan Heteroskedastisitas

Ilustrasi 8. Output Pemeriksaan Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
UP	-0.036075	0.045047	-0.800829	0.4256
KL	0.092152	0.105486	0.873601	0.3850
NPM	0.104608	0.184593	0.566695	0.5725
DER	0.006675	0.037256	0.179168	0.8583
C	1.772037	1.118221	1.584692	0.1170

Referensi:

Output Eviews 12, (2024)

Dari temuan pemeriksaann heterokedastisitas, ditemukan skor Prob. Chi-Square mempunyai hasil diatas α 0,05. Jadi dapat dinyatakan tidak terjadi gejala heterokedastisitas.

Análisis Regresi

Ilustrasi 9. Análisis Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
UP	0.093416	0.046192	2.022325	0.0460
KL	0.059540	0.177098	0.336197	0.7375
NPM	-0.098273	0.310587	-0.316412	0.7524
DER	0.125636	0.059913	2.096977	0.0387
C	12.79552	1.312133	9.751689	0.0000

Referensi: Output Eviews 12, (2024)

Persamaan regresi dalam studi ini dengan pendekatan *Random Effect Model* dapat disajikan dengan hasil persamaan ialah berikut:

$$EK = 12,79 + 0,09 UP + 0,05 KL - 0,09 NPM + 0,12 DER + \varepsilon$$

Uji Hipotesis

Pemeriksaan T (Uji Parsial)

Ilustrasi 10. Output Pemeriksaan T

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
UP	0.093416	0.046192	2.022325	0.0460
KL	0.059540	0.177098	0.336197	0.7375
NPM	-0.098273	0.310587	-0.316412	0.7524
DER	0.125636	0.059913	2.096977	0.0387
C	12.79552	1.312133	9.751689	0.0000

Referensi: Output Eviews 12, (2024)

Berdasarkan gambar 10, hasil hipotesis diperoleh sebagai berikut:

- 1) Skor *Prob.* Faktor UP < α 0,05 yakni senilai 0,04. Menjelaskan bahwa UP berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Menurut analisis statistik yang dilaksanakan, hipotesis pertama yang diajukan dinyatakan valid.
- 2) Skor *Prob.* Faktor KL > α 0,05 yaitu sebesar 0,73. Menjelaskan bahwa Kinerja Lingkungan tidak berpengaruh kepada pengungkapan emisi karbon. Dari hasil statistic, maka hipotesis kedua yang diajukan dinyatakan ditolak.

- 3) Skor *Prob.* Faktor NPM $> \alpha$ 0,05 yang senilai 0,75. Menjelaskan bahwa *Net profit margin* tidak memiliki dampak kepada pengungkapan emisi karbon. Menurut hasil statistik, maka hipotesis ketiga yang diajukan dinyatakan tidak valid.
- 4) Nilai *Prob.* Faktor DER $> \alpha$ 0,05 yaitu sejumlah 0,03. Menjelaskan bahwa *Debt to equity ratio* mempunyai dampak mengenai pengungkapan emisi karbon. Menurut output analisis statistik, hipotesis keempat yang diajukan dianggap valid.

Uji F (*Goodness of Fit*)

Ilustrasi 11. Output Pemeriksaan Kelayakan Model (Uji F)

Root MSE	1.193310	R-squared	0.096983
Mean dependent var	6.687949	Adjusted R-squared	0.058143
S.D. dependent var	1.262212	S.E. of regression	1.224968
Sum squared resid	139.5509	F-statistic	2.497014
Durbin-Watson stat	1.580493	Prob(F-statistic)	0.047973

Referensi: Output Eviews 12, (2024)

Temuan dari pemeriksaan F, yang bisa dilihat pada ilustrasi 11, menunjukkan bahwa skor Prob (F-Statistics) sejumlah 0,047 lebih rendah dari 0,05, yang berarti variabel bebas mempengaruhi variabel terikat serta model yang dimanfaatkan sesuai.

Uji Koefisien Determinasi

Ilustrasi 12. Output Pemeriksaan Koefisien Determinasi

Root MSE	1.193310	R-squared	0.096983
Mean dependent var	6.687949	Adjusted R-squared	0.058143
S.D. dependent var	1.262212	S.E. of regression	1.224968
Sum squared resid	139.5509	F-statistic	2.497014
Durbin-Watson stat	1.580493	Prob(F-statistic)	0.047973

Referensi: Output Eviews 12, (2024)

Dari *output* yang ditampilkan pada *Ilustrasi 12*, skor R² pada koefisien determinasi mencapai 0,05. Ini menunjukkan bahwa variabel ukuran perusahaan, kinerja lingkungan, *Debt to Equity Ratio* dan *Net Profit Margin* mampu menjabarkan 5% dari variabel pengungkapan emisi karbon, sedangkan 95% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam riset ini.

Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Berdasarkan teori legitimasi, ukuran perusahaan mempunyai dampak yang berarti kepada pengungkapan emisi karbon. Perusahaan besar cenderung mengandung sumber daya, kontribusi, dan akses ke pasar, serta lebih banyak interaksi dengan berbagai pemangku kepentingan. Badan bisnis besar lebih bisa dalam menjalankan pengungkapan emisi karbon yang komprehensif dan bermutu tinggi. Dalam teori *stakeholder*, pemangku kepentingan seperti investor, pelanggan, pemerintah, dan masyarakat umum mungkin memiliki ekpektasi yang lebih tinggi terhadap perusahaan besar untuk bertanggung jawab secara lingkungan. Dalam merespons tekanan ini, perusahaan besar cenderung melakukan lebih banyak pengungkapan tentang upaya mereka dalam mengelola emisi karbon.

Temuan riset selaras dengan studi Nastiti (2021), Selviana (2019), Firmansyah (2021), Emre (2018) dan Wahyuddin (2020) yang menyatakan bahwa badan bisnis besar cenderung diharuskan untuk melakukan pengungkapan emisi karbon yang lebih komprehensif untuk mendapatkan pengakuan, karena mereka dianggap menghasilkan lebih banyak polutan dibandingkan badan bisnis yang lebih kecil. Selain itu, perusahaan besar biasanya memiliki sumber daya yang memadai untuk mendukung biaya penyampaian informasi mengenai pengungkapan emisi karbon.

Salah satu perusahaan yang diteliti dan termasuk kedalam perusahaan besar ialah PT Waskita Karya Tbk dengan tingkat pengungkapan emisi karbon maksimal diantara perusahaan yang diteliti lainnya. Dalam laporan keberlanjutannya, PT Waskita Karya Tbk banyak memberikan informasi terkait langkah-langkah dan upaya yang dilakukan perusahaan dalam mengelola emisi karbon. PT Waskita Karya Tbk menjalankan upaya pemilihan mesin dalam kegiatan produksi dan kendaraan yang berdampak baik atau ramah lingkungan. Sejak tahun 2021, perusahaan telah mulai menerapkan penggunaan kendaraan listrik. Serta melakukan uji emisi pada mesin dan kendaraan yang memiliki asap buangan. Perusahaan mengevaluasi dan menilai tingkat emisi gas buang agar tidak melebihi batas yang diizinkan. Disamping itu, perusahaan juga membuat komitmen terkait konsep Green Building dalam hal upaya menjaga pelestarian lingkungan hidup.

Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Dalam konteks teori legitimasi, badan bisnis sering kali berhadapan dengan tekanan dari berbagai pemangku kepentingan. Kehadiran program-program seperti PROPER dapat dilihat sebagai upaya pemerintah untuk menegakkan standar dan memberikan insentif kepada perusahaan untuk meningkatkan kinerja lingkungan mereka sebagai bagian dari upaya mempertahankan legitimasi pemerintah di mata publik. Dan dalam teori *Stakeholders*, PROPER dapat dianggap sebagai mekanisme untuk melibatkan pemangku kepentingan dalam proses pengambilan keputusan lingkungan. Program ini memberikan informasi tentang kinerja lingkungan perusahaan kepada pemangku kepentingan dan memberikan kesempatan bagi mereka untuk memberikan umpan balik, mengevaluasi kinerja perusahaan, dan memengaruhi praktik lingkungan perusahaan.

Prestasi perusahaan dalam memenuhi PROPER, yang dianggap mencerminkan kinerja lingkungan mereka, tidak berpengaruh pada pengungkapan emisi karbon yang dilakukan. Temuan ini konsisten dengan riset Ulupui (2020), Cahya (2016), dan Selviana (2019). Badan bisnis yang memperoleh skor PROPER tinggi biasanya kurang terdorong untuk mengungkapkan emisi karbon dan lebih cenderung memperluas laporan mengenai tanggung jawab sosial lainnya dalam laporan tahunan mereka.

PT Garuda Indonesia Tbk pada tahun 2018 memperoleh peringkat PROPER kategori emas, namun pada tahun tersebut PT Garuda Indonesia Tbk memiliki tingkat pengungkapan emisi karbon minimum yaitu 13. Dalam laporan keberlanjutannya, PT Garuda Indonesia Tbk cenderung untuk mengungkapkan tanggung jawab sosialnya pada perekonomian masyarakat, pendidikan serta peningkatan sarana dan prasarana di lingkungan masyarakat. Ini mengindikasikan bahwa badan bisnis yang memiliki penilaian PROPER yang tinggi cenderung untuk memperluas pengungkapan yang dilakukan kepada pengungkapan tanggung jawab sosial lainnya bukan lagi terhadap pengungkapan emisi karbon..

Pengaruh Profitabilitas terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Pada konteks teori legitimasi, *Net profit margin* (NPM) dapat dipahami sebagai salah satu indikator kinerja finansial suatu perusahaan yang dapat memengaruhi persepsi dan legitimasi perusahaan di mata pemangku kepentingan. Dengan memperlihatkan NPM yang wajar dan berkelanjutan, perusahaan dapat mempertahankan legitimasi mereka di mata pemangku kepentingan. Dalam konteks teori pemangku kepentingan (*stakeholder theory*), NPM menjadi

indikator kinerja finansial yang penting. Tingkat NPM yang tinggi dapat menunjukkan kesehatan keuangan perusahaan dan dapat meningkatkan kepercayaan dan kepuasan investor. Sebaliknya, NPM yang rendah atau tidak stabil dapat memicu kekhawatiran tentang kesehatan keuangan perusahaan dan dapat memengaruhi keputusan investasi dan kredit.

Keberhasilan badan bisnis dalam mencapai laba tinggi tidak mempengaruhi pengungkapan emisi karbon. Temuan ini konsisten dengan riset oleh Florencia (2021), yang mengungkapkan bahwa badan bisnis dengan tingkat profit yang tinggi cenderung menganggap tidak perlu mengungkapkan informasi yang bisa mengganggu persepsi mengenai kinerja keuangan mereka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa profitabilitas tidak berpengaruh pada tingkat pengungkapan emisi karbon perusahaan.

PT Garuda Indonesia Tbk pada tahun 2022 memperoleh NPM yang tinggi namun pada tahun yang bersamaan memiliki tingkat pengungkapan emisi karbon yang minim yaitu senilai 13. Hal ini menunjukkan bahwa dalam studi ini NPM tidak mempunyai dampak kepada pengungkapan emisi karbon, karena NPM dapat dipengaruhi juga oleh faktor kompleks dan beragam lainnya yang tidak hanya berkaitan dengan keuntungan yang dihasilkan dari kegiatan operasi perusahaan namun juga dipengaruhi oleh perubahan regulasi maupun perubahan pasar yang dapat mempengaruhi NPM itu sendiri.

Pengaruh *Leverage* terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Leverage berpengaruh negatif kepada pengungkapan emisi karbon perusahaan karena dipengaruhi oleh sejumlah faktor. Badan bisnis dengan tingkat *Leverage* besar mungkin lebih fokus pada kewajiban keuangan mereka, seperti pembayaran bunga dan pelunasan utang. Ini bisa mengalihkan perhatian dan sumber daya dari inisiatif pengelolaan dan pengungkapan emisi karbon, yang sering kali dianggap sebagai prioritas sekunder. Perusahaan dengan *Leverage* tinggi mungkin sudah dianggap berisiko oleh investor dan kreditur. Mengungkapkan data emisi karbon yang tinggi dapat menambah persepsi risiko ini, yang bisa berdampak negatif pada biaya modal dan kepercayaan stakeholder. Maka sebab itu, perusahaan mungkin enggan mengungkapkan data yang dapat memperburuk persepsi risiko mereka.

Tingkat *Leverage* yang besar ini dapat berkontribusi negatif terhadap pengungkapan emisi karbon karena berbagai faktor, termasuk prioritas keuangan yang berbeda, risiko reputasi, sumber

daya yang terbatas, dan tekanan eksternal yang bervariasi. Perusahaan dengan *Leverage* tinggi mungkin lebih memusatkan perhatian pada kestabilan finansial dan kewajiban utang mereka, yang dapat mengurangi perhatian dan sumber daya yang dialokasikan untuk inisiatif pengelolaan dan pengungkapan emisi karbon. Output studi ini selaras dengan riset Selviana (2019) dan Florencia (2021) menjelaskan bahwa *Leverage* berpengaruh negatif terhadap pengungkapan emisi karbon.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari temuan pemeriksaan, studi ini menyimpulkan bahwasanya kinerja lingkungan dan profitabilitas tidak berpengaruh kepada pengungkapan emisi karbon. Namun, ukuran perusahaan berkontribusi positif mengenai pengungkapan emisi karbon, sementara *Leverage* berpengaruh negatif. Badan bisnis dengan peringkat PROPER besar cenderung kurang termotivasi dalam mengungkapkan emisi karbon, lebih memilih untuk memperluas pengungkapan tanggung jawab sosial lainnya dalam catatan tahunan. Badan bisnis dengan laba tinggi cenderung mengurangi pengungkapan yang dapat mengganggu pencapaian keuangan mereka. Sebaliknya, badan bisnis dengan profitabilitas minim cenderung lebih aktif mengungkapkan aspek lingkungan seperti emisi karbon. Badan bisnis dengan skala yang lebih besar mempunyai lebih banyak sumber daya dalam menyajikan informasi tentang pengungkapan emisi karbon secara lebih mendetail. Sebaliknya, badan bisnis dengan tingkat *leverage* yang besar cenderung lebih konservatif dalam kebijakan pengeluaran, yang mengakibatkan mereka mengurangi pengungkapan emisi karbon karena keterbatasan sumber daya keuangan. Dengan demikian, hipotesis 2 dan 3 tidak terbukti, sementara hipotesis 1 dan 4 dapat diterima berdasarkan temuan penelitian ini.

Saran

1. Riset mendatang di ingingkan menerapkan metode evaluasi alternatif dalam menilai pengungkapan emisi karbon, yang mungkin lebih efisien, seperti GRI yang diartikan dengan *Global Reporting Initiative*, CDLI atau dikatakan sebagai *Carbon Disclosure Leadership Index*, atau metode lainnya. Pendekatan ini lebih disarankan dibandingkan hanya mengandalkan daftar cek dari *Carbon Disclosure Project* yang diadaptasi oleh Bae Choi et al., (2013).

2. Studi berikutnya di inginkan melakukan pengujian variabel independent yang lebih beragam. Penelitian pengungkapan emisi karbon dapat mencakup berbagai variabel yang mencerminkan karakteristik perusahaan, tekanan eksternal, dan konteks industri serta geografis. Penelitian berikutnya juga dapat menggunakan variabel yang sama yaitu ukuran Perusahaan, kinerja lingkungan, profitabilitas dan *Leverage* seperti penelitian ini namun dengan menggunakan pengukuran yang berbeda.
3. Riset berikutnya diharapkan bisa memanfaatkan sampel yang mewakili keseluruhan populasi BUMN dengan menetapkan kriteria yang mencakup badan bisnis dari berbagai sektor. Hal ini akan memungkinkan perusahaan-perusahaan tersebut untuk mewakili kondisi yang sesuai dengan sektor masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Muhammad Wahyuddin, Rika Musriani, Alim Syariati, dan Hadriana Hanafie. 2020. "Carbon Emission Disclosure in Indonesian Firms: The Test of of Media-Exposure Moderating Effects". *International Journal of Energy Economics and Policy* 10 (6): 732-41. <https://doi.org/10.32479/IJEEP.10142>.
- Akbas, Halil Emre, & Seda Canikli. (2018). "Determinants of Voluntary Greenhouse Gas Emission Disclosure: An Empirical Investigation on Turkish Firms." *Multidisciplinary Digital Publishing Institute* 11 (107).
- Akhiroh, T., & Kiswanto. (2016). The Determinant Of *Carbon emission disclosures*. *Accounting Analysis Journal*, 5(4), 326–336. <https://doi.org/10.15294/aaj.v5i4.11182>
- Andriyani, R., dan Khafid, M. (2014). Analisis Pengaruh *Leverage*, Ukuran Perusahaan Dan Voluntary Disclosure Terhadap Manipulasi Aktivitas Riil. *Accounting Analysis Journal*, 3(3).
- Bahri, Syaiful & Cahyani, F.A. 2016. Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap *Corporate Financial Performance* Dengan *Corporate Social Responsibility Disclosure* sebagai Variabel Intervening (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI)". STIE ASIA-Malang. *Ekonika* Vol.1, No. 2, September 2016: 117-142.
- Brigham dan Houston. 2011. *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan (II)*. Edisi ke 11. Jakarta. Salemba Empat.
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2015). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan* (11th ed.). Salemba Empat.
- Cahya, Bayu T. "Carbon Emission Disclosure: Ditinjau Dari Media Exposure, Kinerja Lingkungan Dan Karakteristik Perusahaan Go Public Berbasis Syariah Di Indonesia Bayu Tri Cahya Stain Kudus." *Nizham Journal of Islamic Studies*, vol. 5, no. 2, 2016, pp. 171-188.
- Depoers, F., Jeanjean, T., dan Jérôme, T. (2016). Voluntary Disclosure Of Greenhouse Gas Emissions: Contrasting The Carbon Disclosure Project And Corporate Reports. *Journal Of Business Ethics*, 134(3), 445–461.

- Dr. S. K. Singh. (2016). *Accountancy*. Revised Edition. India: SBPD Publication
- Freeman, R. E. (2015). *Stakeholder Theory*. Wiley Encyclopedia of Management, 1–6. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom020179>
- Florescia, V., Handoko, J. (2021). Uji Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Media Exposure Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon Dengan Pemoderasi. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 9(3), 2021, 583-598.
- I Gusti Ketut Agung Ulupui, Desy Maruhawa, Unggul Purwoheddi And Kiswanto (2020), " Carbon Emission Disclosure, Media Exposure, Environmental Performance, Characteristics of Companies: Evidence from Non Fincancial Sectors in Indonesia", *Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice*, Vol. 2020 (2020), Article ID 628159, DOI: 10.5171/2020.628159
- Jannah, R., dan Muid, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi *Carbon emission disclosure* Pada Perusahaan Di Indonesia (Studi Empiris Pada Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012). *Diponegoro Journal Of Accounting*, 3(2), 1000–1010.
- Meiyana, A., & Aisyah, M. N. (2019). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Intervening. *Nominal: Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen*, 8(1), 1–18. <https://doi.org/10.21831/nominal.v8i1.24495>
- Meiden (2021). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Dan Mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (Proper) Kementre [Universitas Negeri Yogyakarta].
- Nastiti, A., Hardiningsih, P. (2021). Determinan Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan Vol 3 No 2 Januari 2021*.
- Nurdiawansyah, Lindianasari, & Komalasari, A. (2018). Carbon Emission Issues in Indonesia. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 7(3), 20–33.
- Pratiwi, D. N. (2017). Pengaruh *Stakeholder* Terhadap Carbon Emission
- Pratiwi, P. C., & Sari, V. F. (2016). Pengaruh Tipe Industri , Media Exposure dan Profitabilitas terhadap *Carbon emission disclosure*. *Jurnal WRA*, 4(2), 829–844.

- S. Selviana, and D. Ratmono, "PENGARUH KINERJA KARBON, KARAKTERISTIK PERUSAHAAN DAN KINERJA LINGKUNGAN TERHADAP PENGUNGKAPAN EMISI KARBON," *Diponegoro Journal of Accounting*, vol. 8, no. 3, Nov. 2019.