PENGARUH PROFITABILITAS DAN *LEVERAGE* TERHADAP PENGUNGKAPAN EMISI KARBON DENGAN UKURAN PERUSAHAAN SEBAGAI VARIABEL MODERASI

(STUDI EMPIRIS PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2020-2022)

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana



Disusun Oleh:

Anindya Athalia Kusumawardhani 112031281

PROGRAM STUDI AKUNTANSI
SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI
YAYASAN KELUARGA PAHLAWAN NEGARA
YOGYAKARTA
JANUARI 2024

TUGAS AKHIR

PENGARUH PROFITABILITAS DAN LEVERAGE TERHADAP PENGUNGKAPAN EMISI KARBON DENGAN UKURAN PERUSAHAAN SEBAGAI VARIABEL MODERASI

(Studi Empiris Perusahaan Sektor Energi Yang Terdastar Di Bursa Esek Indonesia Tahun 2020-2022)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

ANINDYA ATHALIA KUSUMAWARDHANI

No Induk Mahasiswa: 112031281

telah dipresentasikan di depan Tim Pengu)i pada hari Kamis tanggal 18 Januari 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sobagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Akuntans SEK Susunan Tim Penguji Pembimbing

Bambang Suripto, Dr., M.Si, Ak., CA.

Yogyakarta, 18 Januari 2024 Sekolah Tingu Ekonomi YKPN Yogyakarta

Ketua .

Dheni Indra Kusuma, SE., M.Si., Ak., CA., CFP.

Wisnu Prajogo, Dr., M.B.A.

ABSTRAK

Perubahan iklim akibat pemanasan global (global warming) masih menjadi isu yang sering diperbincangkan oleh masyarakat luas. Penyebab utama pemanasan global yaitu melalui emisi gas rumah kaca (GRK). Upaya organisasi untuk mengurangi emisi karbon dapat ditunjukkan dengan pengungkapan emisi karbon. Selanjutnya, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti empiris mengenai pengaruh profitabilitas dan leverage terhadap pengungkapan emisi karbon serta untuk mengetahui apakah ukuran perusahaan dapat menjadi pemoderasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 24 perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2022. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Metode analisis data yang digunakan yaitu dengan analisis kuantitatif dengan menggunakan uji asumsi klasik, uji koefisien determinasi, uji model, analisis regresi berganda, uji t, dan uji Moderated Regression Analysis (MRA) dengan bantuan software EViews versi 12. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa profitabilitas dan leverage berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon serta ukuran perusahaan tidak memiliki pengaruh moderasi.

Kata kunci: profitabilitas, leverage, ukuran perusahaan, pengungkapan emisi karbon

FOGY



ABSTRACT

Climate change due to global warming is still an issue that is often discussed by the wider community. The main cause of global warming is greenhouse gas (GHG) emissions. Organizational efforts to reduce carbon emissions can be shown by disclosing carbon emissions. Furthermore, this study aims to obtain empirical evidence regarding the effect of profitability and leverage on carbon emission disclosure and to determine whether company size can be a moderator. The sample used in the study was 24 energy sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2020-2022. The sampling method used purposive sampling technique. The data analysis method used is quantitative analysis using the classical assumption test, coefficient of determination test, model test, multiple regression analysis, t-test and Moderated Regression Analysis (MRA) test with the help of EViews software version 12. The results of this study indicate that profitability and leverage have a positive effect on disclosure of carbon emissions and company size has no moderating effect.

Keywords: profitability, leverage, company size, carbon emission disclosure



1. PENDAHULUAN

Perubahan iklim yang drastis akibat pemanasan global (*global warming*) masih menjadi isu yang sering diperbincangkan oleh masyarakat luas beberapa tahun terakhir karena dampaknya yang sampai saat ini masih dirasakan.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2023) secara jelas menyatakan penyebab pemanasan global yaitu akibat dari aktivitas manusia, terutama melalui emisi gas rumah kaca (GRK). Pada tahun 2020 nilai indeks gas rumah kaca tahunan atau Annual Greenhouse Gas Index (AGGI) mengalami kenaikan sebesar 1,47 W/m² sejak tahun 1990 dan gas CO₂ (karbon dioksida) menjadi kontributor terbesar dalam komposisi GRK yaitu sekitar 80% dengan peningkatan nilai radiactive forcing -0,82 Watt/m² (Sub Bidang Informasi Gas Rumah Kaca dan Pusat Layanan Iklim Terapan BMKG, 2021). Menurut data yang dikelola oleh Energy Institute, emisi gas karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan sektor energi di seluruh dunia pada tahun 2022 mencapai tingkat tertinggi sepanjang sejarah. Indonesia berada di peringkat ke 6 dengan kontribusi emisi sektor energi sebesar 691,97 juta ton CO₂.

Komitmen dunia dalam rangka mengurangi dampak peningkatan suhu bumi (global warming) yang salah satu penyebabnya akibat dari gas karbon, digagas dalam amandemen internasional atau Protokol Kyoto (1997) yang diselenggarakan di Kyoto, Jepang oleh *United Nation Framework. Convention on Climate Change. (UNFCCC)*. Dalam keikutsertaan negara Indonesia untuk menciptakan tanggung jawab sosial dan lingkungan, Pemerintah Republik Indonesia mengesahkan UU No.17 Tahun 2004 yang mengakui bahwa hasil Protokol Kyoto merupakan upaya dunia dalam menurunkan emisi GRK. Peran Indonesia untuk menekan emisi karbon yang dihasilkan, juga dapat dilihat dalam keikutsertaannya pada Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) ke-21 di kota Paris tahun 2015. Selain itu, Indonesia juga berkomitmen menurunkan emisi GRK dengan total sebanyak 29% (melalui usaha sendiri) dan 41% (melalui Kerjasama internasional), komitmen tersebut telah diukur dari proyeksi *Business as Usual* (BAU) (Witoelar, 2016). Selanjutnya, Peraturan Presiden No. 61 Tahun. 2011 turut membahas peran perusahaan dalam upaya penurunan emisi GRK. Menurut Jannah dan Muid (2014) upaya organisasi untuk mengurangi emisi karbon dapat ditunjukkan dengan pengungkapan emisi karbon yang dihasilkan atau *Carbon Emission Disclosure* (CED).

CED merupakan tindakan sukarela yang dilakukan untuk melakukan pengawasan emisi gas rumah kaca yang timbul dari kegiatan operasional Perusahaan (Ganda dan Milondzo, 2018). CED dilaporkan pada laporan tahunan yang menjadi tanggung jawab perusahaan (Pratiwi, 2017). Di Indonesia CED sifatnya masih sukarela (*voluntary*) yang berarti perusahaan

tidak wajib melaporkan pengungkapan dalam laporan mereka. Akibatnya masih banyak perusahaan yang belum melakukan pengungkapan. Dalam hal ini, diasumsikan bahwa perusahaan yang ingin mengungkapkan emisi karbonnya secara sukarela memiliki berbagai alasan, termasuk untuk mendapatkan legitimasi dari para pemangku kepentingan.

Penelitian sebelumnya telah menguji indikator yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon. Penelitian oleh Luo et al. (2013) menunjukkan faktor yang menghalangi pengungkapan emisi karbon di negara berkembang secara sukarela dikarenakan keterbatasan sumber daya. Ini dapat memberikan perspektif khusus untuk menganalisis faktor tersebut. Selanjutnya penelitian ini bertujuan menguji indikator yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon di Indonesia, yang juga merupakan negara berkembang. Indikator yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu profitabilitas dan *leverage*. Selanjutnya peneliti menambahkan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi.

Profitabilitas merupakan indikator yang mengukur kemampuan dalam menghasilkan laba selama periode tertentu (Hayat dkk., 2021). Menurut Irwhantoko dan Basuki (2016) perusahaan dengan profitabilitas yang baik cenderung melakukan pengungkapan emisi karbon karena pengungkapan tersebut membutuhkan sumber daya yang besar. Pernyataan tersebut didukung oleh Choi. et al. (2013), Suhardi dan Purwanto (2015), dan Tana dan Nugraheni (2021) yang juga menyatakan bahwa profitabilitas tinggi berarti menunjukkan penghasilan laba yang baik, sehingga hal tersebut dijadikan dasar untuk menuntut dalam hal pengungkapan emisi karbon. Sebaliknya, apabila perusahaan memiliki rasio profitabilitas rendah cenderung tidak akan mengungkapkan emisi karbonnya (Luo dkk., 2013).

Leverage merupakan rasio yang menggambarkan jumlah utang yang dipinjam oleh untuk mendanai aset perusahaan (Hayat dkk., 2021). Apabila rasio leverage tinggi, menandakan bahwa utang yang dimiliki tinggi. Perusahaan dengan utang yang tinggi cenderung tidak mengungkapkan emisi karbonnya karena tidak mampu untuk membayar biaya produksi dan penerbitan informasi mengenai praktik-praktik lingkungan (Andrikopoulos dan Kriklani dalam Eleftheriadis dan Anagnostopoulou, 2015).

Dalam penelitian ini, peneliti menambahkan ukuran perusahaan sebagai alat pemoderasi antara profitabilitas dan *leverage* dengan pengungkapan emisi karbon. Perusahaan dengan ukuran besar cenderung mengalami tekanan yang lebih besar mengenai permasalahan lingkungan tempat perusahaan beroperasi (Astiti dan Wirama, 2020). Dalam penelitiannya perusahaan besar cenderung mengungkapkan terkait pelaporan lingkungannya. Hal ini

dilakukan untuk mempertahankan legitimasi dan citra dari pihak eksternal seperti para pemangku kepentingan.

Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan sebelumnya menunjukkan bahwa penelitian ini layak dilakukan untuk mengetahui apakah profitabilitas dan *leverage* dapat mempengaruhi pengungkapan emisi karbon. Selanjutnya, dalam melakukan pembaharuan penelitian, peneliti menambahkan ukuran perusahaan sebagai pemoderasi karena sepanjang pengetahuan peneliti, masih sulit ditemukan penelitian yang menggunakan ukuran perusahaan sebagai pemoderasi antara profitabilitas dan *leverage* dengan pengungkapan emisi karbon. Objek penelitian ini yaitu sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) 2020-2022.

Berdasarkan latar belakang, peneliti ingin mencari tahu pengaruh profitabilitas dan *leverage* terhadap pengungkapan emisi karbon dan apakah ukuran perusahaan memoderasi profitabilitas terhadap pengungkapan emisi karbon.

2. TINJAUAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan Teori

Pada bagian ini akan dibahas mengenai teori pendukung yang mendasari penelitian ini yang akan menjadi landasan dasar dalam memahami topik dan permasalahan yang ada.

2.1.1 Teori Legitimasi

Menurut Dowling dan Pfeffer (1975), teori legitimasi menjelaskan usaha suatu organisasi untuk menciptakan keselarasan antara nilai-nilai sosial yang ada dalam aktivitas perusahaan dengan ketentuan-ketentuan yang ada di lingkungan sosial, dalam hal itu perusahaan menjadi salah satu bagian dalam lingkungan sosial tersebut. Legitimasi yang diinginkan oleh sebuah perusahaan agar perusahaan tersebut tetap ada dan berkembang yaitu ketika ketentuan-ketentuan tidak dilanggar untuk mempertahankan legitimasi yang baik (Fernando dan Lawrence, 2014). Ketidakselarasan atau ketidaksesuaian nilai yang dianut disebut sebagai legitimacy gap (Ghozali dan Chariri, 2014). Oleh sebab itu, perusahaan perlu menentukan langkah yang tepat untuk meminimalisir terjadinya legitimacy gap, salah satunya dengan melakukan pengungkapan lingkungan seperti pengungkapan emisi gas karbon yang digunakan oleh perusahaan.

2.1.2 Emisi Karbon

Emisi karbon dioksida (CO₂) merupakan bagian dari emisi GRK yang menjadi faktor utama timbulnya pemanasan global (*global warming*) dan kaitannya sangat erat dengan aktivitas

manusia (anthropogenic activities) (Labiba dan Pradoto, 2018). Isu pemanasan global yang diakibatkan karena peningkatan emisi gas karbon telah menjadi perhatian dunia saat ini. Hal tersebut juga mempengaruhi keputusan para pemangku kepentingan yang mulai peduli dengan isu lingkungan. Dalam hal ini mereka mengharapkan perusahaan secara sukarela mengungkapkan aktivitas operasional, terutama penggunaan emisi karbon dan upaya-upaya apa saja yang dilakukan perusahaan untuk menurunkan emisi karbon melalui pengungkapan emisi karbon (carbon emission disclosure).

2.1.3 Pengungkapan Emisi karbon

Pengungkapan emisi karbon merupakan wujud dari tanggung jawab perusahaan untuk meminimalisir ketidakselarasan ketentuan sosial akibat dari aktivitas operasional perusahaan yang dapat menghasilkan emisi karbon (Abdullah dkk., 2020). Sampai sekarang pengungkapan emisi karbon di negara berkembang sifatnya masih secara sukarela (voluntary). Meskipun demikian, di Indonesia pengungkapan emisi karbon mulai dilakukan oleh beberapa perusahaan. Hal ini dilakukan sebagai bentuk tanggung jawab perusahaan lingkungan dan tuntutan dari para pemangku kepentingan yang meminta agar perusahaan lebih transparan terhadap aktivitas penggunaan emisi karbonnya.

2.1.4 Profitabilitas

Menurut Vipond (2023) profitabilitas merupakan rasio keuangan yang digunakan oleh analis dan investor sebagai indikator pengukur dan untuk mengevaluasi seberapa baik kemampuan perusahaan memanfaatkan asetnya dalam menghasilkan laba dan nilai bagi pemegang saham selama periode tertentu. Luo dkk. (2013) menjelaskan perusahaan dengan rasio profitabilitas yang tinggi tidak terlalu dibatasi oleh sumber daya keuangan dalam membuat keputusan ramah lingkungan seperti pengungkapan emisi karbon, sedangkan perusahaan dengan rasio profitabilitas rendah harus berjuang untuk memaksimalkan laba dan meningkatkan kinerja ekonomi perusahaan.

2.1.5 Leverage

Leverage menunjukkan perbandingan total utang dan aset yang digunakan untuk melihat persentase penggunaan utang dari kreditor dalam membiayai aset perusahaan. Menurut Hayat dkk. (2021) rasio leverage atau yang dikenal sebagai rasio utang ini merupakan rasio keuangan yang digunakan untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam membayar kewajibannya. Oleh sebab itu, keputusan perusahaan biasanya akan bergantung pada kondisi leverage yang dialami perusahaan. Luo dkk. (2013) berpendapat bahwa perusahaan dengan leverage tinggi cenderung lebih berhati-hati dalam melakukan tindakan seperti pengungkapan emisi karbon. Dalam hal tersebut perusahaan dipandang belum mampu menutupi utang-utangnya. Serta bagi

pihak perusahaan akan semakin sulit dalam memperoleh tambahan pinjaman karena dikhawatirkan tidak dapat memenuhi utang-utangnya.

2.1.6 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan sering digunakan sebagai skala pengukuran untuk menentukan besar kecilnya suatu perusahaan (Wiratno dan Muaziz, 2020). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2008 menyatakan terdapat tiga ukuran perusahaan yaitu perusahaan kecil, perusahaan menengah, dan perusahaan besar. Perusahaan dengan ukuran besar cenderung memiliki aktifitas operasional yang lebih besar dibanding perusahaan kecil dan menengah. Oleh karena itu, tidak jarang jika aktivitas operasional yang besar dapat mempengaruhi lingkungan sekitar perusahaan. Pada akhirnya timbul tekanan dari masyarakat agar perusahaan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar akibat dari aktivitas operasi perusahaan (Irwhantoko dan Basuki, 2016).

2.2 Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan landasan teori yang sudah di jelaskan sebelumnya. Maka dalam menyusun penelitian ini terdapat beberapa hipotesis yang hasilnya akan dibuktikan dan dikembangkan setelah dilakukan pengujian data yang akan didapatkan nanti.

2.2.1 Profitabilitas Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Perusahaan dengan profitabilitas tinggi akan dipandang mampu dan tidak menjadi beban apabila memasukkan strategi penanggulangan *global warming* seperti pengungkapan emisi karbon ke dalam laporan tahunannya. Hasil penelitian Wardhani dan Kawedar (2019) menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Mereka menyimpulkan profitabilitas tinggi mendorong perusahaan untuk mengungkapkan informasi karbon dan dapat diartikan perusahaan tersebut memiliki tingkat tanggungjawab yang besar terhadap kondisi lingkungan dan sosial. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Tana dan Nugraheni (2021), Zahra dan Aryati (2023). Namun penelitian oleh Saptiwi dan Widhya (2019) menunjukkan hasil yang berbeda yaitu profitabilitas berpengaruh negatif. Menurutnya perusahaan dengan profit besar hanya mementingkan keperluan operasional saja. Sehingga pemanfaatan laba yang digunakan dalam aktivitas lingkungan maupun sosial lebih sedikit.

H₁: Profitabilitas berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon

2.2.2 Leverage Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon

Perusahaan dengan utang yang banyak akan membatasi aktivitas seperti pengungkapan emisi karbon ke dalam laporan tahunannya. Hasil penelitian Dewi dan Kurniawan (2020)

menunjukkan bahwa *leverage* berpengaruh negatif terhadap pengungkapan emisi karbon. Mereka menjelaskan semakin tinggi tingkat utang perusahaan maka semakin beresiko, karena perusahaan dalam mendanai asetnya masih menggunakan utang yang lebih banyak. Sehingga, dalam kondisi tersebut perusahaan cenderung tidak mengungkapkan emisi karbonnya karena memfokuskan untuk memperoleh keuntungan terlebih dahulu demi melunasi kewajibannya. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian, Jannah dan Muid (2014), Sekarini dan Setiadi (2022), dan Hapsari & Prasetyo, (2020). Namun hasil berbeda ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan Anggraini dan Handayani (2021) yaitu dengan hasil *leverage* yang berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Mereka berpendapat bahwa perusahaan dengan *leverage* tinggi, mengungkapkan emisi karbonnya guna memenuhi tanggungjawab informasi bagi kreditor.

H2: Leverage berpengaruh negatif terhadap pengungkapan emisi karbon

2.2.3 Profitabilitas Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Pemoderasi

Dalam konteks pemenuhan tanggung jawab, perusahaan dengan ukuran besar cenderung akan melakukan tanggungjawab sosial dan lingkungan seperti pengungkapan emisi karbon untuk mendapat legitimasi dari para pemangku kepentingan, karena perusahaan dipandang memiliki ruang lingkup yang luas untuk melakukan aktivitas operasional yang berdampak pada lingkungan sekitar. Di sisi lain, perusahaan dengan ukuran kecil mungkin memiliki keterbatasan sumber daya dan lebih rentan terhadap tekanan keuangan atau perusahaan tersebut mengalihkan labanya untuk kepentingan lain. Hasil penelitian serupa oleh Tanara dkk. (2023) berhasil menunjukkan bahwa ukuran perusahaan mampu memoderasi profitabilitas terhadap pengungkapan *Corporate Social Responsibility* (CSR).

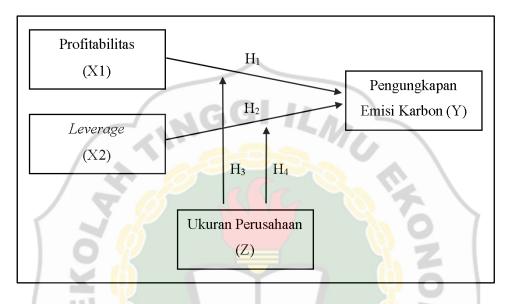
H3: Ukuran perusahaan mampu memoderasi pengaruh profitabilitas terhadap pengungkapan emisi karbon

2.2.4 *Leverage* Terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Pemoderasi

Perusahaan dengan ukuran yang berbeda mungkin memiliki kepentingan, sumber daya, dan kapabilitas yang berbeda dalam mengelola isu lingkungan, yang pada akhirnya dapat memengaruhi sejauh mana mereka berkomitmen untuk mengungkapkan emisi karbon. Setiap perusahaan pasti memiliki utang, tinggal bagaimana perusahaan tersebut memanfaatkan utangnya dengan baik atau tidak. Perusahaan dengan ukuran besar cenderung memiliki tekanan untuk mengungkapkan emisi karbonnya untuk mendapat legitimasi dari para pemangku

kepentingan, karena perusahaan dipandang memiliki lebih banyak sumber daya dan akses ke modal dari kreditor. Hasil penelitian serupa oleh Tanara dkk. (2023) berhasil menunjukkan bahwa ukuran perusahaan mampu memoderasi *leverage* terhadap pengungkapan CSR.

H₄: Ukuran perusahaan mampu memoderasi pengaruh *leverage* terhadap pengungkapan emisi karbon.



Gambar 1 Kerangka Penelitian

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan sektor energi. Objek penelitian dilakukan pada laporan perusahaan yang di upload *website* Bursa Efek Indonesia (BEI) dan *website* pribadi perusahaan tahun 2020-2022. Proses penyeleksian sampel dalam penelitian menggunakan teknik purposive sampling. Ini bertujuan untuk mendapatkan sampel dengan kriteria yang ditentukan. Berikut kriteria sampel yang akan digunakan untuk pengujian:

- 1. Perusahaan sektor energi yang tercatat di BEI periode 2020-2022.
- Perusahaan sektor energi yang menyediakan laporan tahunan (annual report) serta laporan keberlanjutan (sustainability report) secara lengkap periode 2020-2022 baik di website BEI maupun website pribadi perusahaan.
- 3. Perusahaan sektor energi melakukan pencatatan minimal satu poin pengungkapan emisi karbon atau kebijakan terkait dengan emisi karbon di dalam laporan tahunan atau laporan keberlanjutannya.

Selanjutnya operasionalisasi variabel yang digunakan disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Sumber
Profitabilitas	$ROA = \frac{laba\ bersih}{total\ aset}$	Brigham dan
	$ROA = \frac{1}{total \ aset}$	Huston dalam
		Hayat dkk. (2021)
Leverage	total utang	Kasmir dalam
	$DAR = \frac{sout attacks}{total aset}$	Fitria dkk. (2022)
Pengungkapan	Total ceklist yang diungkapan $(\sum X)$	Choi et al. (2013)
Emisi Karbon	$CED = \frac{Total\ poin\ pengungkapan/18\ (N)}{Total\ poin\ pengungkapan/18\ (N)}$	
	_ 1661/4	
Ukuran	SIZE = Ln (Total Aset)	Wiratno & Muaziz,
Perusahaan		(2020)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Uji Model

Setelah dilakukan pengujian, model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model Random Effect. Berikut hasil pengujian untuk menentukan model dalam penelitian ini:

1. Uji Chow

Setelah dilakukan uji *chow* dengan teknik *Redundant Fixed Effect -Likehood Ratio* didapatkan hasil nilai probabilitas pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 1 Hasil Uji *Chow*

Effect Test	Prob.
Cross-section F	0,0000
Cross-section Chi-square	0,0000

Sumber: data yang diolah peneliti. 2023

Berdasarkan tabel 4.4 ditunjukkan bahwa model memiliki nilai probabilitas *cross-section* F sebesar $0,0000 < \alpha = 0,05$. Dalam pengujian menolak H0 dan menerima Ha, maka model yang digunakan FEM. Selanjutnya dilakukan uji *hausman* untuk menentukan apakah menggunakan FEM atau REM.

2. Uji Hausman

Setelah dilakukan uji *hausman* dengan menggunakan *Correlated Random Effect* - *Hausman Test* didapatkan hasil nilai probabilitas sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Hasil Uji *Hausman*

Test Summary	Prob.
Cross-section random	0,1916

Sumber: data yang diolah peneliti. 2023

Berdasarkan tabel diketahui bahwa model memiliki nilai prob. F sebesar $0,0000 < \alpha = 0,05$. Sehingga, dalam pengujian menolak H0 dan menerima Ha, maka model yang digunakan REM. Selanjutnya dilakukan uji *lagrange multiplier* untuk menentukan apakah menggunakan REM atau CEM.

3. Uji Lagrange Multiplier

Setelah dilakukan uji *lagrange multiplier* dengan menggunakan *Omitted Random Effect* – *Lagrange Multiplier* didapatkan hasil nilai probabilitas sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Hasil Uji *Lagrange Multiplier*

	Cross-section
Breusch-Pagan	17,21852
	(0,0000)

Sumber: data yang diolah peneliti. 2023

Berdasarkan tabel diketahui bahwa model memiliki nilai prob. *Breusch-pagan* sebesar $0,0000 < \alpha = 0,05$. Sehingga, dalam pengujian menolak H0 dan menerima Ha, maka model yang digunakan dalam penelitian ini adalah REM.

4.1.2 Uji Asumsi Klasik

Setelah menentukan model estimasi, dilakukan uji asumsi klasik apakah data terbebas dari masalah seperti nomalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi. Berikut hasil uji asumsi klasik:

1. Uji Normalitas

Asumsi data berdistribusi normal apabila nilai *prob. Jarque-bera* $> \alpha = 0.05$. Setelah dilakukan pengujian normalitas didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas

Jarque-Bera	1,989861
Probability	0,369749

Sumber: data yang diolah peneliti, 2023

Berdasarkan hasil uji normalitas model penelitian, diperoleh hasil pada tabel yang diketahui bawa nilai prob. *Jarque-bera* adalah sebesar 0, 369749 > α = 0,05. Dari kondisi tersebut dapat dijelaskan bahwa model penelitian ini berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah terjadi mulikolineritas, dilihat pada koefisien korelasinya. Asumsi terjadi mulitikolinieritas apabila nilai koefisien korelasi > 0,85 (Ajija, 2011). Setelah dilakukan pengujian didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Hasil Uji Multikolineritas

	ROA	DAR	SIZE
ROA	1,000000	-0,481671	0,294358
DAR	-0,481671	1,000000	0,324033
SIZE	0,294358	0,324033	1,000000

Sumber: data yang diolah peneliti. 2023

Berdasarkan hasil pada tabel, korelasi antar variabel ROA, DAR dan SIZE menunjukkan nilai < 0,85. Sehingga dapat dinyatakan bahwa model tidak terjadi masalah multikolinieritas.

3. Uji Heteroskedatisitas

Dalam penelitian ini untuk mengetahui gejala heteroskedastisitas di uji menggunakan uji glejser atau dengan mengabsolutkan nilai residual. Asumsi terjadi heteroskedastisitas apabila nilai prob. $< \alpha = 0.05$. Setelah dilakukan uji glejser didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Prob.
ROA	0,9806
DAR	0,1656
SIZE	0,1723

Sumber: data yang diolah peneliti, 2023

Berdasarkan hasil pada tabel, diketahui nilai prob. residual absolut variabel ROA, DAR dan SIZE menunjukkan nilai $> \alpha = 0.05$. Sehingga dapat dinyatakan bahwa model tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Dalam penelitian ini untuk mengetahui gejala autokorelasi di lihat pada nilai *Durbin-Watson* (D-W). Asumsi tidak terjadi masalah autokorelasi apabila nilai D-W diantara -2 dan +2. Setelah dilakukan pengujian didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Uji Autokorelasi

Durbin-Watson	1,386557
stat	

Sumber: data yang diolah peneliti, 2023

Berdasarkan hasil pada tabel, diketahui nilai *durbin-watson* sebesar 1,386557 yang berarti nilainya diantara -2 dan +2. Sehingga dapat dinyatakan bahwa model tidak terjadi masalah autokorelasi.

4.1.3 Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis H₁ dan H₂ adalah dengan menggunakan analisis regresi berganda. Sedangkan, untuk menguji hipotesis H₃ dan H₄ atau untuk menguji apakah ada pengaruh moderasi yaitu dengan menggunakan uji *Moderated Regression Analysis* (MRA).

1. Analisis Regresi Berganda

Setelah dilakukan penganalisisan menggunakan analisis regresi berganda, didapatkan hasil pada tabel dibawah ini:

YKPN

Tabel 4. 8 Hasil Analisis Regresi Berganda

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Prob
С	0,354539	0,069295	5,117165	0,0000
ROA	0,488923	0,162465	3,009409	0,0037
DAR	0,378690	0,120983	3,130116	0,0026

Sumber: data yang diolah peneliti, 2023

Berdasarkan hasil tabel, maka dapat disimpulkan model regresi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

EMISI = 0.354539 + 0.488923*ROA + 0.378690*DAR + e

2. Koefisien Determinasi (Adjusted R-squared)

Koefisien determinasi memiliki tujuan untuk mengukur kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Kemampuan variabel independen dalam menerangkan variasi variabel dependen diukur berdasarkan besar kecilnya nilai *Adjusted R-squared*.

Tabel 4. 9 Hasil Uji Koefisien Determinasi

R-Squared	0,155612
Adjusted R-Squared	0,131137

Sumber: data yang diolah peneliti, 2023

Dalam tabel 4.12 diketahui bahwa nilai dari *Adjusted R-squared* adalah sebesar 0,131137 atau sebesar 13,12% yang berarti bahwa variabel dependen (Pengungkapan Emisi Karbon) mampu dijelaskan atau dapat diberi informasi oleh variabel independen (Profitabilitas dan *Leverage*) yaitu sebesar 13,2%. Sedangkan sisanya yaitu sebesar 86,8% dijelaskan variabel lain di luar model.

3. Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui model penelitian fit atau tidak. Model penelitian yang fit diartikan bahwa model tersebut layak untuk digunakan atau model tersebut dapat menerangkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Selanjutnya asumsi model dikatakan fit apabila nilai probabilitas statistik $f < \alpha = 0.05$.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Simultan

F-statistic		6,357972
Prob(F-Statist	ic)	0,002922

Sumber: data yang diolah peneliti, 2023

Dalam tabel 4.13 diketahui bahwa nilai Prob(F-Statistic) dari adalah sebesar 0,002922 < $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa model layak digunakan.

4. Uji Parameter Individual (Uji T)

Untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara terpisah peneliti menggunakan uji t. Dimana variabel independen dikatakan berpengaruh terhadap variabel dependen apabila nilai prob. $< \alpha = 0,05$. Setelah dilakukan pengujian didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Hasil Uji Parameter Individual

Variabel	Koefisien	Prob
C	0,354539	0,0000
ROA	0,488923	0,0037
DAR	0,378690	0,0026

Sumber: data yang diolah peneliti, 2023

Selanjutnya hasil dari uji t tersebut dapat diartikan sebagai berikut:

a. Profitabilitas (ROA)

Hipotesis pertama yaitu "Profitabilitas berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon". Hasil uji t untuk hipotesis pertama menunjukkan bahwa variabel independen (profitabilitas) memiliki nilai probabilitas sebesar $0,0037 < \alpha = 0,05$ dengan koefisien regresi sebesar 0,488923 yang menunjukkan bahwa profitabilitas memiliki pengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Maka keputusannya hipotesis pertama diterima.

b. Leverage (DAR)

Hipotesis kedua yaitu "Leverage berpengaruh negatif terhadap pengungkapan emisi karbon". Hasil uji t untuk hipotesis kedua menunjukkan bahwa variabel independen (leverage) memiliki nilai probabilitas sebesar $0.0026 < \alpha = 0.05$ dengan koefisien regresi sebesar 0.378690 yang menunjukkan bahwa leverage memiliki pengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Maka keputusannya hipotesis kedua ditolak.

5. Moderated Regression Analysis (MRA)

Berikut hasil model regresi menggunakan analisis regresi moderasi:

Tabel 4. 12 Hasil Uji MRA

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Prob
С	-1,832556	0,755915	-2,424288	0,0181
ROA	-2,343372	2,031404	-1,153572	0,2528
DAR	1,692068	1,310621	1,291043	0,2012
SIZE	0,143571	0,047685	3,010832	0,0037
ROA_SIZE	0,145740	0,121536	1,199150	0,2348
DAR_SIZE	-0,087675	0,080276	-1,216731	0,2280

Sumber: data yang diolah peneliti, 2023

Hasil dari uji regresi moderasi ini akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Profitabilitas_Ukuran Perusahaan (ROA*SIZE)

Hipotesis ketiga yaitu "Ukuran perusahaan mampu memoderasi pengaruh profitabilitas terhadap pengungkapan emisi karbon". Berdasarkan hasil uji regresi moderasi didapat hasil interaksi antara variabel independen dan variabel moderasi (ROA_SIZE) terhadap variabel dependen memiliki nilai probabilitas sebesar 0,2348 > 0,05 dengan koefisien regresi sebesar 0,145740. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel ukuran perusahaan tidak dapat memperkuat atau memperlemah hubungan profitabilitas dengan pengungkapan emisi karbon. Oleh karena itu, hipotesis ketiga ditolak.

b. Leverage_Ukuran Perusahaan (DAR_SIZE)

Hipotesis keempat yaitu "Ukuran perusahaan mampu memoderasi pengaruh *leverage* terhadap pengungkapan emisi karbon". Berdasarkan hasil uji regresi moderasi didapat hasil interaksi antara variabel independen dan variabel moderasi (DAR*SIZE) terhadap variabel dependen memiliki nilai probabilitas sebesar 0,2280 < 0,05 dengan koefisien regresi sebesar -0,087675. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel ukuran perusahaan tidak dapat memperkuat atau memperlemah hubungan *leverage* dengan pengungkapan emisi karbon. Oleh karena itu, hipotesis keempat ditolak

4.2 Pembahasan Hasil

Berdasarkan hasil pengujian, profitabilitas berpengaruh secara positif terhadap besar pengungkapan emisi karbon di perusahaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wardhani dan Kawedar (2019), Tana dan Nugraheni (2021), Az Zahra dan Titik Aryati (2023) dimana hasil penelitian mereka menunjukkan pengaruh positif signifikan antara profitabilitas dengan pengungkapan emisi karbon. Ini menunjukkan semakin tinggi tingkat profitabilitas maka dorongan perusahaan untuk mengungkapan informasi terkait pengungkapan emisi karbon semakin tinggi pula.

Berdasarkan hasil pengujian, *leverage* berpengaruh secara positif signifikan terhadap besar pengungkapan emisi karbon di perusahaan. Hasil penelitian mendukung penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dan Handayani (2021) yang menyatakan *leverage* berpengaruh positif terhadap besar pengungkapan emisi karbon oleh perusahaan. Menurut Nastiti dan Hardiningsih (2022) semakin tinggi tingkat *leverage* yang dimiliki perusahaan maka semakin besar juga harapan yang diinginkan oleh para pemangku kepentingan terkait kinerja perusahaan, termasuk aspek kinerja lingkungannya. Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa perusahaan dipandang lebih mudah dalam mendapatkan akses modal oleh kreditor,

karena modal tersebut dapat gunakan untuk melakukan peningkatan seperti penggunaan teknologi hijau dan mendukung proyek ramah lingkungan lainnya.

Berdasarkan hasil pengujian, interaksi antara profitabilitas dengan ukuran perusahaan tidak dapat mendukung besar pengungkapan emisi karbon di perusahaan. Hasil penelitian tidak sejalan dengan penelitian serupa oleh Tanara et al. (2023) yang mana ukuran perusahaan mampu memoderasi profitabilitas terhadap CSR. Pada penelitian ini dibuktikan bahwa ukuran perusahaan tidak mampu memoderasi profitabilitas terhadap emisi karbon.

Berdasarkan hasil pengujian, interaksi antara *leverage* dengan ukuran perusahaan tidak dapat mendukung besar pengungkapan emisi karbon di perusahaan. Hasil penelitian tidak sejalan dengan penelitian serupa oleh Tanara et al. (2023) yang mana ukuran perusahaan mampu memoderasi *leverage* terhadap CSR. Pada penelitian ini dibuktikan bahwa ukuran perusahaan tidak mampu memoderasi *leverage* terhadap emisi karbon.

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis bukti empiris terkait dengan pengaruh profitabilitas dan *leverage* terhadap pengungkapan emisi karbon, serta untuk membuktikan apakah ukuran perusahan mampu memoderasi hubungan profitabilitas dan *leverage* terhadap pengungkapan emisi karbon. Sebanyak 25 perusahaan sektor energi yang terdaftar di BEI dijadikan sampel dalam penelitian ini, dimana pemilihan sampel penelitian menggunakan metode *purposive sampling*.

- 1. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa profitabilitas (ROA) berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil tersebut menerima hipotesis pertama.
- 2. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa *leverage* (DAR) berpengaruh positif terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil tersebut menolak hipotesis kedua.
- 3. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa ukuran perusahaan tidak mampu memoderasi pengaruh profitabilitas terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil tersebut menolak hipotesis ketiga.
- 4. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa ukuran perusahaan tidak mampu memoderasi pengaruh *leverage* terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil tersebut menolak hipotesis keempat.

5.2 Keterbatasan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan ada beberapa keterbatasan-keterbatasan penelitian, antara lain sebagai berikut:

- Perusahaan yang dijadikan sampel sebanyak 25 perusahaan dan hanya menggunakan tiga tahun pengamatan yaitu dari tahun 2020 – 2022
- 2. Pada pengujian koefisien determinasi, ditunjukkan hasil bahwa variabel independen hanya mampu menjelaskan variabel dependen sebesar 0,131137 atau sebesar 13,12%. Hal tersebut berarti bahwa masih banyak variabel yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon oleh perusahaan di luar model penelitian.
- 3. Penilaian pengungkapan emisi karbon menggunakan jenis penilaian *content analysis* yang mana bisa jadi terdapat *human error* pada saat proses penilaian.

5.3 Saran

Berdasarkan keterbatasan yang sudah disampaikan sebelumnya, peneliti memberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

- 1. Apabila penelitian selanjutnya ingin menggunakan perusahaan yang sama, lebih baik menambah kurun waktu penelitian misalnya lima tahun, tujuh tahun, dan sebagainya. Hal ini dilakukan untuk mendapat hasil yang lebih akurat.
- 2. Penelitian berikutnya disarankan untuk menambah atau mengubah variabel lain yang dapat memengaruhi pengungkapan emisi karbon oleh perusahaan.
- 3. Penelitian berikutnya disarankan untuk melakukan penilaian terkait pengungkapan emisi karbon bersama dengan orang lain yang sudah pernah melakukan penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi terjadinya *human error*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. W., Musriani, R., Syariati, A., & Hanafie, H. (2020). Carbon Emission Disclosure in Indonesian Firms: The Test of Media Exposure Moderating Effect. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(6), 732–741.
- Ajija, S. R. (2011). Cara Cerdas Menguasai Eviews (1 ed.). Salemba Empat.
- Anggraini, S. P., & Handayani, S. (2021). Pengaruh Tekanan Stakeholder, Sertifikasi ISO 14001, Profitabilitas, dan Leverage terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM)*, *I*(1), 153–168.
- Astiti, N. N. W., & Wirama, D. G. (2020). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi*, 30(7), 1796
- Calvin, K., Dasgupta, D., Krinner, G., Mukherji, A., Thorne, P. W., Trisos, C., Romero, J., Aldunce, P., Barrett, K., Blanco, G., Cheung, W. W. L., Connors, S., Denton, F., Diongue-Niang, A., Dodman, D., Garschagen, M., Geden, O., Hayward, B., Jones, C., ... Ha, M. (2023). IPCC, 2023: Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland.
- Choi, B. B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An analysis of Australian company carbon emission disclosures. *Pacific Accounting Review*, 25(1), 58–79.
- Dewi, I. G. A. N. P., & Kurniawan, P. S. (2020). Determinan Pengungkapan Emisi Karbon serta Komparasinya pada Industri Intensif Karbon dan Industri Non Intensif Karbon. JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Universitas Pendidikan Ganesh, 11(2).
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *The Pacific Sociological Review*, *18*(1), 122–136.
- Eleftheriadis, I. M., & Anagnostopoulou, E. G. (2015). Relationship between Corporate Climate Change Disclosures and Firm Factors. *Business Strategy and the Environment*,
- Fernando, S., & Lawrence, S. (2014). A theoretical framework for CSR practices: Integrating legitimacy theory, stakeholder theory and institutional theory. *Journal of Theoretical Accounting Research*, 10, 149–178.
- Fitria, N., Hamid, E., & Rachmawati. (2022). Analisis Debt to Asset Ratio dan Current Ratio Dalam Menilai Return on Asset Pada PT. Ultrajaya Milk Industri Tbk yang terdaftar di BEI Periode Tahun 2016 2020. *Jurnal Parameter*, 7(2), 253–265.
- Ganda, F., & Milondzo, K. (2018). The Impact of Carbon Emissions on Corporate Financial Performance: Evidence from the South African Firms. *Sustainability*, *10*(7), 2398.
- Ghozali, I., & Chariri, A. (2014). *Teori Akuntansi* (4 ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hapsari, C. A., & Prasetyo, A. B. (2020). Analyze Factors That Affect Carbon Emission Disclosure (Case Study in Non-Financial Firms Listed on Indonesia Stock Exchange in

- 2014-2016). *Accounting Analysis Journal*, 9(2), 74–80. https://doi.org/10.15294/aaj.v9i2.38262
- Hayat, A., Hamdani, Azhar, I., Yahya, M. N., Hasrina, C. D., Ardiany, Y., Rinanda, Y., Nurlaila, Ikhsan, A., & Noch, M. Y. (2021). *Manajemen Keuangan 1* (H. Harmain, Ed.; 1 ed.). Madenatera.
- Irwhantoko, I., & Basuki, B. (2016). Carbon Emission Disclosure: Studi pada Perusahaan Manufaktur Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 18(2).
- Jannah, R., & Muid, D. (2014). Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi 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).
- Labiba, D., & Pradoto, W. (2018). Sebaran Emisi CO2 dan Implikasinya terhadap Penataan Ruang Area Industri di Kabupaten Kendal. *Jurnal Pengembangan Kota*, 6(2), 164.
- Luo, L., Tang, Q., & Lan, Y. (2013). Comparison of propensity for carbon disclosure between developing and developed countries. *Accounting Research Journal*, 26(1), 6–34.
- Nastiti, A., & Hardiningsih, P. (2022). Determinan Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 4(6), 2668–2681.
- Pratiwi, D. N. (2017). Pengaruh Stakeholder Terhadap Carbon Emission Disclosure. *Accounthink: Journal of Accounting and Finance*, 2(01).
- Saptiwi, T., & Widhya, N. (2019). Pengungkapan Emisi Karbon: Menguji Peranan Tipe Industri, Kinerja Lingkungan, Karakteristik Perusahaan dan Komite Audit. *Jurnal Akuntansi Bisnis*, 17(2).
- Sekarini, L. A., & Setiadi, I. (2022). Pengaruh Leverage, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Kinerja Lingkungan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon Perusahaan (Studi Empiris pada Perusahan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2018). *Kompartemen: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 19(2), 83.
- Sub Bidang Informasi Gas Rumah Kaca, & Pusat Layanan Iklim Terapan BMKG. (2021). *Buletin Gas Rumah Kaca* (Vol. 01, Nomor 01). https://iklim.bmkg.go.id/publikasi-klimat/ftp/buletin/2021/BULETIN%20GAS%20RUMAH%20KACA%20Vol-01%20No-01.pdf. Diakses pada 06 Oktober 2023
- Suhardi, R. P., & Purwanto, A. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengungkapan Emisi karbon di Indonesia (Studi pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2013). *Diponegoro Journal of Accounting*, 4(2), 1–3.
- Tana, H. F. P., & Nugraheni, B. D. (2021). Pengaruh Pengaruh Tipe Industri, Tingkat Utang dan Profitabilitas terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, 10(2), 104–112.
- Tanara, A., Machmuddah, Z., & Utomo, St. D. (2023). Peran Moderasi Ukuran Perusahaan pada Hubungan Profitabilitas, Likuiditas, Leverage dan Pengungkapan CSR. *Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Auditing*, 4(1), 128–141.
- Vipond, T. (2023). *Measures of a Company's Earning Power*. Corporate Financial Institute. https://corporatefinanceinstitute.com/resources/accounting/profitability-ratios/. Diakses pada 17 Oktober 2023

- Wardhani, R. K., & Kawedar, W. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon dan Reaksi Saham pada Perusahaan Manufaktur di Indonesia. *Diponegoro Journal of Accounting*, 8(2), 1–11.
- Wiratno, A., & Muaziz, F. (2020). Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Leverage Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi (JEBA)*, 22.
- Witoelar, R. (2016). *Tindak Lanjut Kesepakatan Global Perubahan Iklim COP21 Paris*. https://setkab.go.id/tindak-lanjut-kesepakatan-global-perubahan-iklim-cop21-paris/. Diakses pada 07 Oktober 2023
- Zahra, I. S. A., & Aryati, T. (2023). Analisis Determinan Pengungkapan Emisi Karbon pada Perusahaan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada Tahun 2019-2021. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 3(1), 2067–2076. https://doi.org/10.25105/jet.v3i1.16513

