

## ANALISIS PENGUNGKAPAN EMISI KARBON DI INDONESIA

Jessica Wirawan<sup>1</sup>, Herlin Tundjung Setijaningsih<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Magister Akuntansi, Universitas Tarumanagara

Email: [jessica.127202005@stu.untar.ac.id](mailto:jessica.127202005@stu.untar.ac.id)

<sup>2</sup> Program Studi Magister Akuntansi, Universitas Tarumanagara

Email: [herlins@fe.untar.ac.id](mailto:herlins@fe.untar.ac.id)

\*Penulis Korespondensi

Masuk : 19-04-2022, revisi: 30-04-2022, diterima untuk diterbitkan : 30-04-2022

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui *board diversity*, *profitability*, dan *leverage* memengaruhi *carbon emission disclosure*. Dalam penelitian ini, jenis kelamin direksi digunakan untuk mengukur variabel independen *board diversity*, *Return on Assets (ROA)* untuk mengukur *profitability*, *Debt to Equity (DER)* untuk mengukur *leverage*, dan variabel dependen *Carbon Emission Disclosure* diukur dengan menggunakan *Carbon Emission Disclosure Index* yang diadaptasi dari penelitian Choi, et al. (2013). Dalam penelitian ini, *media exposure* merupakan variabel moderasi. Dengan menggunakan *purposive sample*, penelitian ini menggunakan perusahaan otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada rentang waktu 2018-2020. Data dianalisis dengan Eviews versi 10.. Hasil penelitian ini adalah *board diversity*, *profitability*, *leverage* secara parsial tidak berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*. *Media exposure* memperkuat pengaruh *board diversity* terhadap *carbon emission disclosure*. Tetapi *media exposure* tidak memperkuat pengaruh *profitability* terhadap *carbon emission disclosure* dan tidak memperlemah pengaruh *leverage* terhadap *carbon emission disclosure*.

**Kata Kunci:** *Board Diversity, Profitability, Leverage, Carbon Emission Disclosure, Media Exposure*

### ABSTRACT

The purpose of this study is to find *board diversity*, *profitability*, and *leverage* affect *carbon emission disclosures*. In this study, the gender of the board of directors is used to measure the independent variable of *board diversity*, *Return on Assets (ROA)* measured by *profitability*, *Debt to Equity (DER)* measured by *leverage*, and the dependent variable *Carbon Emission Disclosure* is measured using the adapted *Carbon Emission Disclosure Index*. from the research of Choi, et al. (2013). In this study, *media exposure* is a moderating variable. By using a *purposive sample*, this study uses automotive companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) in the 2018-2020 period. The data were analyzed using Eviews version 10. The results of this study are *board diversity*, *profitability*, *leverage* partially have no effect on *carbon emission disclosures*. *Media exposure* strengthens the effect of *board diversity* on *carbon emission disclosures*. However, *media exposure* does not strengthen the effect of *profitability* on *carbon emission disclosures* and does not weaken the effect of *leverage* on *carbon emission disclosures*.

**Keywords:** *Board Diversity, Profitability, Leverage, Carbon Emission Disclosure, Media Exposure*

## 1. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Perubahan iklim merupakan masalah yang mengancam masa depan dunia sehingga harus diantisipasi masyarakat. Isu yang menjadi perhatian publik adalah emisi karbon yang berasal dari industri global dimana emisi dihasilkan dari kegiatan sektor industri seperti sektor energi, bahan baku dan utilitas (Luo & Tang, 2014). Oleh karena itu diperlukan pengungkapan emisi karbon perusahaan di sektor industri. Kompilasi informasi jumlah emisi karbon dan hubungan keuangan perusahaan terhadap perubahan iklim dikenal sebagai pengungkapan emisi karbon (Najah 2012). Masalah lingkungan adalah isu akuntansi yang penting dikarenakan informasi yang diungkapkan oleh perusahaan akan memengaruhi kelangsungan usaha (Ziegler et al, 2011). Perusahaan harus menyusun laporan pengungkapan emisi karbon sebagai kontribusi terhadap lingkungan. Pertanggungjawaban lingkungan diatur di dalam Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan

(PSAK) No. 1 paragraf 14 (Amandemen 2016) mengatur penyajian laporan keuangan dan laporan lingkungan bagi industri (IAI, 2019). Sebagai bentuk pertanggungjawaban, perusahaan akan melaporkan Corporate Social Responsibility (CSR). Dalam pelaporan CSR terintegrasi, Carbon Emission Disclosure ditampilkan dalam laporan tahunan.

Namun kenyataannya banyak perusahaan di Indonesia dan luar negeri yang belum mempublikasikan laporan emisi karbon. Padahal banyak perusahaan yang di dalam proses produksinya menghasilkan emisi karbon. Sebagai contoh adalah perusahaan pertambangan. Disamping itu ada juga perusahaan yang menghasilkan produk yang mengandung emisi karbon. Sebagai contoh adalah perusahaan otomotif yang di dalam proses produksinya dan emisi yang berasal dari produk yang dihasilkan seperti kendaraan pembuangan emisi karbon melalui gas buang. Adanya emisi karbon di dalam proses dan di dalam produk tentu akan membahayakan masyarakat yang berada di wilayah industri serta konsumen pengguna produk perusahaan. Jika adanya emisi karbon yang dihasilkan oleh perusahaan ini tidak dilaporkan, maka perusahaan tidak akan pernah berupaya untuk memperbaiki proses dan produk yang dihasilkan (Irwhantoko dan Basuki, 2016)

Contoh perusahaan yang tidak melaporkan emisi karbon yang dihasilkan adalah PT INCO (PT Vale Indonesia Tbk) di Indonesia. INCO mendapatkan penghargaan *Asia Sustainability Reporting Rating* dalam laporan keberlanjutan tahun 2017 dan 2018. Tetapi INCO dituding oleh Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) pada tahun 2019 perusahaan tidak memperdulikan hak masyarakat dan kegiatan pertambangan mencemari lingkungan (Chandra, 2019). Di tahun 2015, INCO mengalami penurunan laba bersih sebesar 71% dibanding dengan tahun 2014 sebesar 346%. Penurunan laba ini diduga karena INCO gagal menunjukkan kontribusi terhadap lingkungan ketika perusahaan memiliki dana untuk melakukan aktivitas pengungkapan. Hal ini diduga mendorong INCO menyusun laporan keberlanjutan untuk menjaga kelangsungan perusahaannya (Donaldson & Preston, 1995). Ini menunjukkan bahwa penghargaan yang didapat tidak mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Ketika INCO mendapatkan penghargaan, investor menjadi termotivasi untuk melakukan investasi. Padahal pada kenyataannya performance lingkungan INCO tidak baik. Jika kemudian perusahaan terkena denda karena performance lingkungan yang buruk, tentunya hal ini akan merugikan para *investor*.

Disamping kasus INCO di Indonesia, di luar negeri juga ada perusahaan di bidang otomotif yang mengalami hal yang sama. Perusahaan yang dimaksud adalah Volkswagen. Volkswagen yang berbasis di Wolfsburg, Lower Saxony, Jerman terlibat kasus skandal manipulasi gas buang atau *dieselgate* pada produknya sejak tahun 2005 sampai dengan 2015 (Russell, 2015). Mobil yang dimanipulasi mencapai 11 juta kendaraan yang diproduksi oleh Volkswagen termasuk Volkswagen Group (Audi, Skoda dan Seat). Menurut Greenpeace (2020) di dalam laporan keuangannya tidak diungkapkan terkait emisi karbon yang dihasilkan. Hal ini mengindikasikan perusahaan tidak transparan dan dapat merugikan semua stakeholdernya. Dalam jangka panjang keberlanjutan perusahaan akan terganggu karena investor menjadi ragu untuk berinvestasi.

Berdasarkan kasus INCO, Volkswagen, carbon emission disclosure dipengaruhi oleh beberapa factor. Di antaranya adalah *board diversity*, *profitability*, dan *leverage* dalam penelitian ini sebagai variabel independent. Adapun kaitan antar variabel independen tersebut terhadap *carbon emission disclosure* seperti di dalam uraian berikut ini.

Dalam penelitian ini *board diversity* diukur dengan *gender* wanita. Kehadiran dewan direksi wanita memberikan pengaruh dalam menyeimbangkan tujuan finansial dan nonfinansial perusahaan, dimana salah satunya dalam tingkat pengungkapan karbon emisi (Qahtani dan

Elgharbawy, 2019). Penelitian yang dilakukan Qahtani & Elgharbawy (2020), Nuber & Velte (2021) menemukan bahwa diversitas direksi berpengaruh dalam pengungkapan *carbon emission disclosure*. Sedangkan penelitian Kılıç & Kuzey (2019) menemukan bahwa keberadaan dewan direksi perempuan tidak berdampak dalam *carbon emission disclosure*.

Profitabilitas menjadi elemen berikutnya yang mempengaruhi pengungkapan emisi karbon. Kemampuan korporasi untuk menghasilkan uang dengan memanfaatkan seluruh asetnya disebut sebagai profitabilitas (Winatama dan Tundjung, 2021). Rasio ROA dipergunakan untuk memperkirakan keberhasilan suatu organisasi dalam menghasilkan keuntungan melalui penggunaan aset bisnis yang selanjutnya akan digunakan dalam salah satu kegiatan tanggung jawab sosial perusahaan. Karena fokus pada pencapaian tujuan keuangan, organisasi yang menghasilkan laba akan mengalokasikan biaya dibandingkan dengan organisasi yang kurang menguntungkan untuk melakukan pengungkapan (Luo et al., 2013). Berdasarkan penelitian (Hermawan et al., 2018; Akhiroh & Kiswanto, 2016) ditemukan bahwa profitabilitas berpengaruh terhadap *carbon emission disclosure*. Namun berdasarkan penelitian (Rankin et al., 2011; Ratmono dan Selviana, 2019) profitabilitas tidak berpengaruh pada *carbon emission disclosure*.

Variabel selanjutnya adalah *leverage*. Penggunaan rasio DER untuk pengukuran *leverage* adalah untuk menilai kesehatan keuangan suatu perusahaan dalam melunasi hutang (salah satunya hutang pembiayaan aktivitas tanggung jawab sosial perusahaan) melalui ekuitas perusahaan. Berdasarkan teori pemangku kepentingan perusahaan dengan DER yang besar akan memprioritaskan tanggung jawab kepada kreditur daripada melakukan pengungkapan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Nisak & Yuniarti 2018; Zahra & Leung, 2013; Mujiani, et al., 2019) peningkatan *leverage* di perusahaan berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan emisi ketika *leverage* perusahaan tumbuh, demikian juga *carbon emission disclosure* perusahaan. Penelitian (Majid & Ghozali, 2015; Dian, 2016) menemukan *leverage* tidak berpengaruh.

*Media exposure* dianggap mampu memperkuat pengaruh *board diversity*, *profitability*, *leverage* terhadap *carbon emission disclosure*. Karena media berperan dalam menyampaikan informasi kepada publik, perusahaan dapat mengambil manfaat dari *media exposure* saat melakukan pengungkapan. Penelitian yang dilakukan Abdullah et al., (2020) menyatakan *media exposure* memperkuat pengaruh *leverage* terhadap *carbon emission disclosure*. Penelitian Larasati et al., (2020) *media exposure* memperkuat pengaruh *profitability* terhadap *carbon emission disclosure*.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji bagaimana *board diversity*, *profitability*, *leverage* di moderasi *media exposure* perusahaan terhadap *carbon emission disclosure* pada perusahaan di Indonesia. Penelitian ini mengambil subjek penelitian perusahaan otomotif. Total emisi Indonesia sebesar 30% berasal dari transportasi. Emisi dari kendaraan bermotor menyumbang sekitar 71% oksida nitrogen (NO<sub>x</sub>), 15% oksida sulfur (SO<sub>x</sub>), 70% partikulat (PM10) sumber emisi tersebut berasal dari penggunaan BBM (Bahan Bakar Minyak) dalam kendaraan bermotor (BPLH DKI Jakarta, 2013). Mobil penumpang dan sepeda motor dan diprediksi menjadi salah satu penghasil emisi karbon terbesar. Disebabkan penjualan mobil dalam 15 tahun terakhir tumbuh dua kali lipat, sehingga di tahun 2019 mencapai di atas 1 juta unit (IESR, 2020).

## **Kajian Teori**

### ***Stakeholder Theory***

Menurut teori pemangku kepentingan harus memikirkan apa yang harus diberikan kepada pemangku kepentingan tidak hanya mengutamakan kepentingan entitas. Dikarenakan keberadaan perusahaan dipengaruhi oleh pemangku kepentingan (Freeman, 1984 dalam Ghozali & Chariri, 2014). *Stakeholder* menjelaskan dasar praktik untuk mengembangkan pemahaman tentang

bagaimana individu, kelompok, dan organisasi eksternal yang mempengaruhi perusahaan mereka. Adanya perspektif ketergantungan sistem umum dan sumber daya yang dimana organisasi mendapatkan sumber daya melalui stakeholders sehingga perusahaan harus mengurangi ketidakpastian (Gora, 2019). Teori pemangku kepentingan dapat menjelaskan hubungan antara perusahaan dan stakeholder. Teori tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan atau kegagalan perusahaan bergantung pada kemampuan untuk menyeimbangkan kepentingan pemangku kepentingan. Sudut pandang teoritis ini menunjukkan bahwa masyarakat dan lingkungan adalah pemangku kepentingan inti perusahaan dan harus dipertimbangkan (Lako, 2011).

### ***Legitimation Theory***

Teori legitimasi menyatakan terdapat kesepakatan bersama di antara masyarakat dan perusahaan di mana perusahaan beroperasi dan mempergunakan sumber daya ekonomi. Legitimasi merupakan sistem pengelolaan yang berorientasi pada keberpihakan perusahaan terhadap masyarakat, pemerintah, individu, dan kelompok masyarakat. Legitimasi dianggap penting bagi perusahaan dikarenakan legitimasi masyarakat kepada perusahaan menjadi faktor yang strategis bagi perkembangan perusahaan ke depan (Utomo, 2019). Di lingkungan masyarakat dinamis, tidak ada sumber kekuatan kelembagaan dan layanan permanen, dikarenakan legitimasi penting bagi organisasi sesuai dengan norma dan nilai sosial. Dalam batasan ini, disarankan untuk menganalisis perilaku organisasi terhadap lingkungan. Mengukur legitimasi dilihat dari apa yang perusahaan berikan ke masyarakat dan sebaliknya. Divergensi norma perusahaan dan norma masyarakat disebut juga legitimacy gap dan dapat membawa dampak atas kelangsungan perusahaan (Dowling & Pfeffer, 1975 dalam Ghozali & Chariri, 2014).

### ***Carbon Emission Disclosure***

*Carbon Emission Disclosure* merupakan salah satu contoh dari pengungkapan lingkungan yang merupakan bagian dari laporan tambahan yang telah dinyatakan dalam PSAK tersebut. Pengungkapan lingkungan mencakup intensitas *GHG emission* atau gas rumah kaca dan penggunaan energi, dan strategi dalam kaitannya dengan perubahan iklim, kinerja terhadap target pengurangan emisi gas rumah kaca, risiko dan peluang terkait dampak perubahan iklim (Jannah dan Muid, 2014). Memahami mengenai penelitian pengungkapan sukarela gas rumah kaca sangatlah penting dimana manajemen dengan jelas dapat memahami batasan serta insentif dari pengungkapan gas rumah kaca. Hasil ini akan sangat berguna bagi perusahaan lain untuk tertarik melakukan *trade off* dengan pengungkapan sukarela gas rumah kaca yang diterbitkan perusahaan (Ghomi and Leung, 2013).

### ***Kerangka Pemikiran dan Hipotesis***

Menurut Kilic et al. (2015), menyebutkan bahwa adanya keberagaman direksi dapat mendorong perusahaan untuk mengambil keputusan yang lebih berkualitas dan lebih bertanggung jawab. Diversifikasi struktur sumber daya manusia yang berkaitan dengan ras dan campuran gender seringkali dipandang sebagai hal penting untuk memaksimalkan sumber daya penting perusahaan (Kusuma, 2018). Menurut Nainggolan dan Rohman (2015), perempuan memiliki rasa tanggung jawab yang kuat terhadap masalah sosial dan lingkungan. Meningkatnya keterwakilan perempuan di dewan akan mendorong manajemen untuk terlibat dalam tindakan yang menunjukkan tanggung jawab dan mengembangkan hubungan perusahaan dengan pemangku kepentingan melalui pengungkapan. Keberadaan perempuan di jajaran direksi mampu mempengaruhi pengungkapan karbon emisi. Uraian di atas sesuai dengan penelitian Qahtani & Elgharbawy (2019) dan Tingbani et al (2020) yang menunjukkan keberagaman dewan direksi memengaruhi *carbon emission disclosure*.

### **H1:** *Board Diversity berpengaruh positif terhadap Carbon Emission Disclosure*

Menurut *legitimation theory*, masyarakat memberi tekanan pada perusahaan untuk sering berpikir tentang isu alam, bisnis yang dapat menggunakan sumber daya mereka secara efektif menunjukkan bahwa mereka menguntungkan, membuatnya lebih mudah untuk menanggapi tekanan karena mereka memiliki sumber daya untuk melakukan pengungkapan.. Menurut Lorenzo et al., (2009), semakin tinggi nilai ROA, semakin baik keberhasilan finansial dan kapasitas perusahaan untuk mengintegrasikan pengurangan emisi ke dalam operasi bisnisnya. Argumen ini sesuai dengan hasil penelitian Nisak & Yuniarti (2018), Abdullah et al. (2020) dan Hermawan et al. (2018) bahwa *profitability* memengaruhi *carbon emission disclosure*. Hal ini menunjukkan bahwa profitabilitas tinggi dapat meningkatkan pengungkapan informasi.

### **H2:** *Profitability berpengaruh positif terhadap Carbon Emission Disclosure*

Menurut *legitimation theory*, perusahaan yang berdampak terhadap masyarakat adalah perusahaan yang besar menyelesaikan lebih banyak aktivitas. Perusahaan memerlukan bantuan pemangku kepentingan untuk kelangsungan perusahaan dan bantuan didapat dengan memanfaatkan aktivitas perusahaan dengan mengungkapkan emisi karbon bantuan tersebut dapat dicapai (Dhani & Utama, 2017). Data emisi karbon yaitu laporan keuangan dimana aset dan utang memengaruhi pengungkapan emisi. Terdapat hubungan antara proposi kewajiban terhadap pengungkapan emisi karbon dikarenakan dapat terlihat perusahaan mengungkapkan emisi karbon dari rasio utang. Investor percaya bahwa pengurangan emisi karbon dapat mengurangi resiko perubahan iklim (Mallory, 2010). Pernyataan ini sesuai dengan temuan Nisak & Yuniarti (2018), Abdullah et al. (2020) dan Choi et al. (2013) yang menunjukkan bahwa *leverage* berdampak pada pengungkapan emisi karbon. Sehingga, tingkat leverage perusahaan akan mewakili risiko perusahaan.

### **H3:** *Leverage berpengaruh positif terhadap Carbon Emission Disclosure*

Media sangat penting untuk menyebarkan informasi kepada khalayak umum. Dinamika pemangku kepentingan dan liputan media memiliki dampak signifikan terhadap pengungkapan lingkungan sukarela (Majid, 2015). Dengan mengikutsertakan perempuan dalam dewan direksi, perusahaan menghilangkan diskriminasi, menyiratkan bahwa semua karyawan, tanpa memandang jenis kelamin, memiliki kesempatan yang sama, dan demikian meningkatkan reputasi perusahaan di kalangan investor secara tidak langsung. Dengan mengangkat dewan direksi perempuan ke perusahaan, maka akan memberikan dampak positif tanggung jawab sosial perusahaan. Wanita dalam manajemen dapat membawa ide dan pandangan baru ke rapat dewan (Barako & Brown, 2008).

### **H4:** *Peran Media Exposure Memperkuat Pengaruh Board Diversity terhadap Carbon Emission Disclosure*

Teori legitimasi menyelidiki peran media dalam peningkatan tekanan yang diberikan pada bisnis oleh harapan publik. Menggunakan media untuk berkomunikasi akan meningkatkan persepsi publik terhadap perusahaan. Karena media memainkan peran penting dalam menyampaikan informasi kepada publik, diperkirakan bahwa paparan media akan membantu perusahaan dalam mengungkapkan emisi karbon. Menurut teori legitimasi, untuk peduli dengan masalah lingkungan masyarakat menekan perusahaan, dan bisnis dengan keuntungan yang lebih tinggi

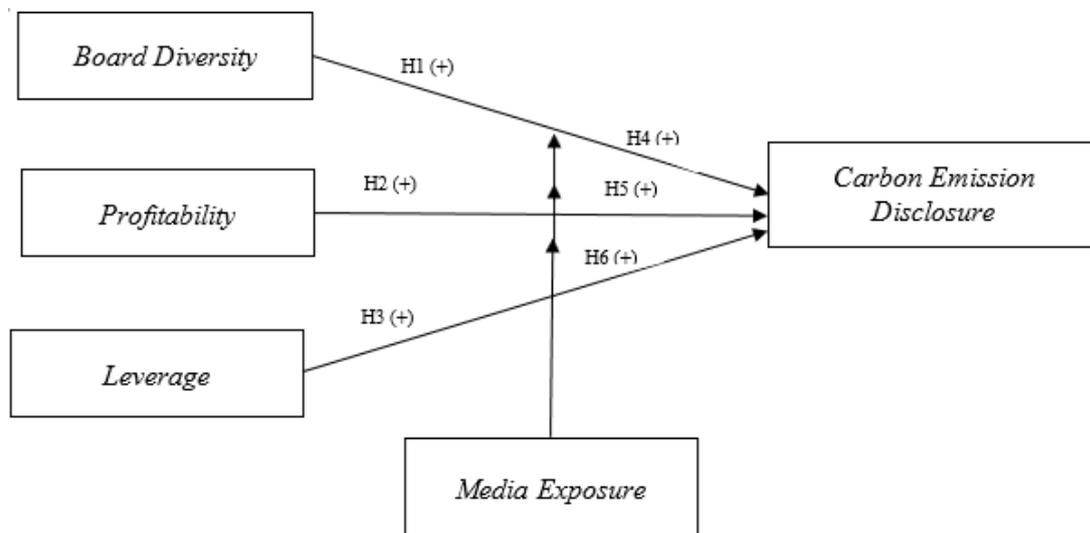
lebih mampu merespon tekanan ini karena mereka mempunyai sumber daya yang lebih memadai untuk mengungkapkan emisi karbon daripada bisnis dengan keuntungan yang lebih rendah (Jannah dan Muid, 2014). Penegasan ini sesuai dengan penelitian Larasati *et al.* (2020), yang mengklaim bahwa *media exposure* membantu pengungkapan emisi karbon menjadi lebih menguntungkan.

**H5:** Peran *Media Exposure* Memperkuat Pengaruh *Profitability* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Terkait dengan isu emisi, media memantau aktivitas perusahaan sehingga media akan memiliki pengaruh terhadap perubahan iklim. Diharapkan *stakeholder* lebih cepat tanggap mengenai masalah lingkungan melalui informasi yang didapatkan dari media. Sesuai dengan teori *stakeholder*, agar perusahaan mendapatkan kepercayaan atas kemampuan perusahaan, maka *leverage* semakin tinggi, mengakibatkan perusahaan mengungkapkan informasi lebih banyak terhadap *stakeholder* dikarenakan keberadaan perusahaan dipengaruhi oleh dukungan *stakeholder* (Putri, 2013). Pernyataan ini sesuai dengan penelitian Abdullah *et al.* (2020) yang menyebutkan *media exposure* memiliki peran dalam memperkuat *leverage* dalam *carbon emission disclosure*.

**H6:** Peran *Media Exposure* Memperkuat Pengaruh *Profitability* terhadap *Carbon Emission Disclosure*

Bersumber deskripsi yang telah dijabarkan, digambarkan kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran  
Sumber Gambar: Diolah oleh penulis

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh board diversity, profitability dan leverage terhadap carbon emission disclosure. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan untuk menganalisis efek moderasi dari media exposure terhadap pengaruh board diversity, profitability dan leverage terhadap media exposure.

## 2. METODE PENELITIAN

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (*board diversity, profitabilitas, dan leverage*) terhadap variabel dependen (*carbon emission disclosure*), yang dimoderasi oleh *media exposure*. Laporan tahunan perusahaan Indonesia digunakan sebagai unit analisis studi. Populasi penelitian ini adalah perusahaan otomotif yang terdaftar di BEI dari 2018-2020. *Purposive sampling* digunakan untuk memilih sampel. Kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan otomotif yang terdaftar di BEI tahun 2018-2020 yang mempublikasikan laporan keuangan, tahunan dan menyediakan data mengenai profil dewan direksi perusahaan. Berikut adalah operasionalisasi variabel yang digunakan:

Tabel 1 Operasional Variabel  
 Sumber : Data diolah penulis

Variabel	Indikator	Skala	Peneliti
<i>Carbon Emission Disclosure</i> (CED)	Total item yang diungkapkan 18 Memberikan skor pada setiap item pengungkapan ( <i>Carbon Emission Disclosure Checklist</i> ) dengan skala dikotomi. Skor maksimal sebesar 18, sedangkan skor minimal adalah 0. Setiap item bernilai 1. Item pengungkapan emisi karbon ditampilkan pada tabel 2.	Rasio	Choi et al. (2013)
<i>Board Diversity</i> (BOARD)	$\frac{\text{Jumlah direksi wanita}}{\text{Total anggota direksi}}$	Rasio	Astuti (2017)
<i>Profitability</i> (ROA)	$\frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Total aset}}$	Rasio	Wiagustini (2014)
<i>Leverage</i> (DER)	$\frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total aset}}$	Rasio	Sunyoto (2013)
<i>Media Exposure</i> (MEDIA)	1 = Mengungkapkan CED 0 = Tidak mengungkapkan CED	Dummy	Linggarsari (2015)

Tabel 2 *Carbon Emission Checklist*  
 Sumber : Data diolah penulis

Kategori	Item	Keterangan	Kata Kunci
Perubahan iklim: risiko dan peluang	CC1	Penilaian/ deskripsi terhadap risiko (peraturan/regulasi baik yang khusus, maupun umum) yang berkaitan dengan perubahan iklim dan tindakan yang akan diambil untuk mengelola risiko tersebut.	Risiko Iklim atau Perubahan Iklim
	CC2	Penilaian/deskripsi saat ini (dan masa depan) dari implikasi keuangan, implikasi bisnis, dan peluang dari perubahan iklim.	Peluang atau Bisnis atau Perubahan Iklim
Emisi Gas Rumah Kaca	GHG 1	Deskripsi tentang metodologi yang digunakan untuk menghitung emisi gas rumah kaca (misal <i>Protocol GRK</i> )	GHG <i>Protocol</i> atau ISO 14064 atau <i>Panel on</i>

(GHG/Greenhouse Gas)	atau ISO)		<i>Climate Change (IPCC)</i>
(GHG/Greenhouse Gas)	GHG 2	Keberadaan verifikasi eksternal kuantitas emisi GRK oleh siapa dan atas dasar apa.	Verifikasi atau Pihak Ketiga
	GHG 3	Total emisi GRK (metric ton CO <sub>2</sub> ) yang dihasilkan.	Total Emisi atau CO <sub>2</sub>
	GHG 4	Pengungkapan lingkup 1 dan 2, atau lingkup 3 emisi GRK langsung.*	Gas Rumah Kaca atau Emisi atau Karbon
	GHG 5	Pengungkapan emisi GRK berdasarkan asal atau sumbernya (misal: batu bara, listrik, dll).	Batu Bara atau Listrik atau Tambang
	GHG 6	Pengungkapan emisi GRK berdasarkan fasilitas atau level segmen.	Mesin atau Kendaraan
	GHG 7	Perbandingan emisi GRK dengan tahun-tahun sebelumnya.	Emisi Tahun Sebelumnya
	Konsumsi Energi (EC/Energy Consumption)	EC1	Jumlah energi yang dikonsumsi (misalnya tera-joule atau peta-joule).
EC2		Kuantifikasi energi yang digunakan dari sumber daya yang dapat diperbaharui.	Biodiesel atau Biofuel atau Nabati atau Diperbaharui
EC3		Pengungkapan menurut jenis, fasilitas atau segmen.	Energi atau Listrik
Pengurangan Gas Rumah Kaca dan Biaya (RC/Reduction and Cost)	RC1	Detail/rincian rencana atau strategi detail untuk mengurangi emisi GRK.	Mengurangi Emisi atau Strategi
	RC2	Spesifikasi dari target tingkat/level dan tahun pengurangan emisi GRK.	Target Pengurangan atau Tingkat Emisi
	RC3	Pengurangan emisi dan biaya atau tabungan (costs or savings) yang dicapai saat ini sebagai akibat dari rencana pengurangan emisi.	Biaya Lingkungan atau Anggaran Lingkungan
	RC4	Biaya emisi masa depan yang diperhitungkan dalam perencanaan belanja modal ( <i>capital expenditure planning</i> ).	Belanja Modal Lingkungan atau <i>Capital Expenditure</i>
Akuntabilitas Emisi Karbon (AEC/Accountability of Emission Carbon)	AEC 1	Indikasi dari dewan komite (atau badan eksekutif lainnya) memiliki tanggung jawab atas tindakan yang berkaitan dengan perubahan iklim.	Iklim atau Perubahan Iklim (dilihat dari laporan direksi)
	AEC 2	Deskripsi mekanisme bahwa dewan (atau badan eksekutif lainnya) meninjau perkembangan perusahaan yang berhubungan dengan perubahan iklim.	Iklim atau Perkembangan Perusahaan (dilihat dari laporan direksi)

Analisis kuantitatif menggunakan Eviews 10, digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini. Penelitian ini akan menggunakan analisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik, uji koefisien determinasi ( $R^2$ ), dan uji signifikansi parameter individual untuk menganalisis data (uji t).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

**Hasil Uji Statistik (Statistik Deskriptif)**  
Objek penelitian ini adalah perusahaan otomotif yang terdaftar di BEI periode 2018-2020. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Berdasarkan metode tersebut diperoleh 12 perusahaan yang masuk dalam kriteria sampel. Berikut merupakan hasil uji statistik deskriptif dari masing-masing variabel di dalam penelitian ini:

Tabel 3  
Statistik Deskriptif  
Sumber : Data diolah penulis

Variabel	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.
CED	0.229947	0.666700	0.055600	0.167014
GENDER	0.085419	0.333300	0.000000	0.113296
ROA	0.034458	0.226200	-0.075400	0.066070
DER	1.008261	3.751100	0.071300	0.929013
MEDIA	0.388889	1.000000	0.000000	0.494413

*Carbon emission disclosure* (Y) memiliki nilai minimum 0,055600 dan maksimum 0,666700. Indomobil Sukses Internasional Tbk. (IMAS) memiliki nilai terendah pada 2019, sedangkan Astra Internasional Tbk. (ASII) memiliki nilai tertinggi pada tahun 2019 dan 2020. Direksi wanita memiliki nilai minimum 0 dan nilai maksimum 0,33. Berdasarkan nilai selisihnya, beberapa korporasi tidak memiliki anggota direksi, sementara yang lain memiliki 33 persen anggota direksi perempuan.

ROA memiliki nilai minimum -0.075400 dan nilai maksimum sebesar 0.226200. Perusahaan dengan ROA terendah adalah PT Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS) di tahun 2020 karena, mencatat kerugian bersih Rp.125 miliar. Sedangkan PT Selamat Sempurna Tbk (SMSM) memiliki ROA tertinggi pada tahun 2018 dengan mencatat laba bersih sebesar Rp.634 miliar. Besarnya nilai debt to equity / DER minimum sebesar 0.071300 yaitu PT Multi Prima Sejahtera Tbk (LPIN) pada tahun 2019 sedangkan nilai maximum sebesar 3.751100 yaitu PT Indomobil Sukses Internasional Tbk pada tahun 2019. Variabel media exposure sebagai variable moderasi memiliki nilai minimum 0 dan maksimum sebesar 1 sehingga terdapat perusahaan yang tidak menggunakan media website perusahaan untuk mengungkapkan emisi karbon yang dilakukannya. Penelitian ini menggunakan data panel untuk itu setelah dilakukan uji statistik deskriptif maka akan dilakukan uji data panel.

#### Uji Asumsi Klasik

Hasil uji multikolinearitas antar variabel *board diversity*, *profitability*, *leverage* memiliki nilai korelasi di bawah 0.8. Data penelitian bebas dari masalah multikolinearitas. Hasil pengujian multikolinearitas tidak relevan dalam pencarian variabel moderator sehingga penelitian yang menggunakan uji MRA tidak perlu mengkhawatirkan hasil uji tersebut (McClelland *et al.*, 2016). Oleh karena itu, untuk persamaan kedua tidak perlu dilakukan uji multikolinearitas.

Kemudian hasil uji heteroskedastisitas, variabel *board diversity*, *profitability* dan *leverage* pada persamaan pertama memiliki nilai probabilitas >0.05. Disimpulkan data sampel penelitian bebas dari masalah heteroskedastisitas. Variabel *board diversity*, *profitability*, *leverage*, *media exposure*, interaksi *board diversity* dengan *media exposure*, interaksi *profitability* dengan *media exposure* serta interaksi *leverage* dengan *media exposure* pada persamaan dua memiliki nilai probabilitas >0.05. Disimpulkan data sampel penelitian bebas dari masalah heteroskedastisitas.

### Uji Analisis Regresi

Setelah dilakukan Uji *Chow*, uji *Hausman* maka dilanjutkan dengan analisa regresi. Berdasarkan hasil Uji *Chow*, uji *Hausman* dengan menggunakan software Eviews versi 10.0, maka didapatkan kesimpulan bahwa model data panel regresi yang paling tepat untuk digunakan dalam penelitian pada persamaan pertama dan kedua adalah *Fixed Effect Model*.

Tabel 4 Tabel Hasil Persamaan Regresi I

Sumber : Hasil output Eviews

Variable	Coefficient
C	0.270463
BOARD	-0.018907
ROA	0.526762
DER	-0.056585

Berdasarkan hasil analisis regresi maka dapat diketahui bentuk persamaan regresi penelitian pertama:

$$CED = 0.270463 - 0.018907 \text{ BOARD} + 0.526762 \text{ ROA} - 0.056585 \text{ DER} + \varepsilon$$

Tabel 5 Tabel Hasil Persamaan Regresi II

Sumber : Hasil output Eviews

Variable	Coefficient
C	0.371960
BOARD	0.020783
ROA	-0.114591
DER	-0.068300
MEDIA	-0.098393
BOARDXMEDIA	0.994711
ROAXMEDIA	0.480746
DERXMEDIA	-0.252681

Berdasarkan hasil analisis regresi maka dapat diketahui bentuk persamaan regresi penelitian kedua:

$$CED = 0.371960 + 0.020783 \text{ BOARD} - 0.114591 \text{ ROA} - 0.068300 \text{ DER} - 0.098393 \text{ MEDIA} + 0.994711 \text{ BOARD} * \text{MEDIA} + 0.480746 \text{ ROA} * \text{MEDIA} - 0.252681 \text{ DER} * \text{MEDIA} + \varepsilon$$

## Uji Koefisien Determinasi Berganda

Tabel 6 Tabel Hasil Pengujian Koefisien Determinasi  
 Sumber : Hasil output Eviews

Persamaan Regresi	<i>Adjusted R-squared</i>
1	0.917991
2	0.949454

Nilai *Adjusted R-squared* persamaan regresi 1 adalah 0,917991, berdasarkan hasil koefisien determinasi tabel 5. Angka ini menunjukkan bahwa *board diversity*, *profitability*, dan *leverage* menyumbang 91,79 dari *carbon emission disclosure*. Variabel lain yang tidak diperiksa dalam penelitian ini menyumbang 8,21% dari varians. Nilai *Adjusted R-squared* persamaan regresi 2 kemudian menjadi 0,949454. Nilai ini menunjukkan bahwa *board diversity*, *profitability*, *leverage*, *media exposure*, *board diversity* dan interaksi *media exposure*, *profitability* dan interaksi *media exposure*, serta *leverage* dan interaksi *media exposure* dapat menjelaskan 94,94 persen *carbon emission disclosure*, dengan 5,06 persen sisanya dijelaskan oleh variable yang tidak diselidiki dalam penelitian ini.

## Uji Signifikansi Simultan

Tabel 7  
 Tabel Hasil Pengujian Signifikansi Keseluruhan  
 Sumber : Hasil output Eviews

Persamaan Regresi	<i>Prob. F-statistic</i>
1	0.700765
2	0.000000

Nilai prob. F-statistik sebesar 0,700765 didasarkan pada hasil uji signifikansi keseluruhan persamaan regresi 1. Dapat disimpulkan bahwa *board diversity*, *profitability* dan *leverage* sebagai variabel independen bersama-sama tidak memiliki pengaruh terhadap *carbon emission disclosure*. Menurut Ghozali (2021) jika Uji F ternyata hasilnya tidak signifikan atau berarti  $b_1=b_2=b_3=0$ , maka dapat dipastikan bahwa uji parsial t tidak ada yang signifikan. Jadi uji F adalah indikasi untuk melihat uji parsial t dan bukan uji simultan yang sering salah dipahami. Kemudian nilai prob yaitu 0,000000 dalam persamaan regresi F-statistik 2. Disimpulkan bahwa *board diversity*, *profitability*, dan *leverage* sebagai variabel independen, serta *media exposure* sebagai variabel moderasi, berdampak pada *carbon emission disclosure*.

## Hasil Uji Hipotesis

Tabel 8  
Tabel Hasil Pengujian Hipotesis  
Sumber : Hasil output Eviews

<i>Variable</i>	<i>Prob. Regresi 1</i>	<i>Prob. Regresi 2</i>
C	0.0000	0.0000
BOARD	0.9133	0.8808
ROA	0.0674	0.7313
DER	0.1972	0.0769
MEDIA	-	0.1366
BOARDXMEDIA	-	0.0437
ROAXMEDIA	-	0.4162
DERXMEDIA	-	0.0715

Berdasarkan tabel 8, nilai probabilitas dari *board diversity* (X1) adalah sebesar 0.9133 disimpulkan bahwa *board diversity* (X1) tidak memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap *carbon emission disclosure* (Y). Nilai probabilitas dari *profitability* (X2) adalah sebesar 0.0674 disimpulkan bahwa *profitability* (X2) memiliki tidak memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap *carbon emission disclosure* (Y). Nilai probabilitas dari *leverage* (X3) adalah sebesar 0.1972 disimpulkan bahwa *leverage* (X3) tidak memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap *carbon emission disclosure* (Y).

Nilai probabilitas interaksi variabel *board diversity* dengan *media exposure* adalah sebesar 0.0437 atau lebih kecil dari alpha (5%). Dapat disimpulkan bahwa *media exposure* memoderasi pengaruh dari *board diversity* terhadap *carbon emission disclosure*. Nilai probabilitas interaksi variabel *profitability* dengan *media exposure* adalah sebesar 0.4162. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa *media exposure* tidak memoderasi pengaruh dari *profitability* terhadap *carbon emission disclosure*. Nilai probabilitas interaksi variabel *leverage* dengan *media exposure* adalah sebesar 0.0715, disimpulkan bahwa *media exposure* tidak memoderasi pengaruh dari *leverage* terhadap *carbon emission disclosure*.

## Diskusi

Berikut ini adalah hasil uji hipotesis

Tabel 9  
Tabel Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis  
Sumber : Diolah oleh penulis

No.	Hipotesis	Coefficient	Profitability	Hasil
1	<i>Board Diversity</i> berpengaruh positif terhadap <i>Carbon Emission Disclosure</i>	0.020783	0.8808	H <sub>1</sub> ditolak
2	<i>Profitability</i> berpengaruh positif terhadap <i>Carbon Emission Disclosure</i>	-0.114591	0.7313	H <sub>2</sub> ditolak
3	<i>Leverage</i> berpengaruh positif terhadap <i>Carbon Emission Disclosure</i>	-0.068300	0.0769	H <sub>3</sub> ditolak
4	<i>Media Exposure</i> memperkuat pengaruh <i>Board Diversity</i> terhadap <i>Carbon Emission Disclosure</i>	0.994711	0.0437	H <sub>4</sub> diterima
5	<i>Media Exposure</i> memperkuat pengaruh <i>Profitability</i> terhadap <i>Carbon Emission Disclosure</i>	0.480746	0.4162	H <sub>5</sub> ditolak
6	<i>Media Exposure</i> memperkuat pengaruh <i>Leverage</i> terhadap <i>Carbon Emission Disclosure</i>	-0.252681	0.0715	H <sub>6</sub> ditolak

Berdasarkan tabel di atas, variabel independen yaitu *board diversity* yang diukur dengan *gender* direksi memiliki arah positif namun memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Penelitian ini relevan dengan penelitian Kılıç & Kuzey (2019), yaitu

keberadaan dewan direksi perempuan tidak berdampak pada pelaporan dan kedisiplinan perusahaan dalam mengungkapkan emisi karbon perusahaan. Menurut temuan data uji di atas, keragaman anggota dewan perempuan tidak berpengaruh pada *carbon emission disclosure*. Dalam hal kecerdasan, seorang pria dianggap lebih mampu daripada seorang wanita. Selain itu, dianggap bahwa prestasi perempuan adalah murni kebetulan. Penjelasan lain adalah bahwa perempuan kurang rentan terhadap risiko keuangan dibandingkan laki-laki, sehingga persentase yang lebih rendah dari perempuan di posisi tertentu. Selanjutnya, perempuan yang bekerja di sektor publik memiliki peran ganda dan diduga mempengaruhi kinerja. (Astuti, 2017).

*Profitability* yang diukur dengan ROA memiliki arah negatif dan memberikan pengaruh tidak signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rankin et al., (2011) indeks ASX300 di Australia untuk periode 2007. Tidak adanya pengaruh profitabilitas terhadap pengungkapan emisi karbon diduga terjadi karena perusahaan di Indonesia umumnya masih lebih mengutamakan kepentingan pemangku kepentingan utama yaitu pemegang saham sehingga perusahaan-perusahaan ini masih berorientasi pada profit. Hal ini menyebabkan tingkat profitabilitas yang tinggi tidak serta-merta membuat perusahaan merasa perlu mengungkapkan banyak aktivitas pada laporan tahunan (Asmeri et al., 2017). Disamping itu diduga pelaksanaan aktivitas CSR dan pengungkapannya belum dianggap penting (Hermawan & Gunardi, 2018).

Variabel independen yaitu *leverage* yang diukur dengan DER memiliki arah negatif dan juga memberikan pengaruh tidak signifikan terhadap *carbon emission disclosure*. Berdasarkan penelitian Majid & Ghazali (2015) pada perusahaan perkebunan, manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2011-2013. Karena pengungkapan sukarela dapat meningkatkan biaya operasi perusahaan, organisasi dengan *leverage* berhati-hati saat melakukan pengungkapan. Leverage tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon dalam penelitian ini. Temuan penelitian ini bertentangan dengan teori pemangku kepentingan, yang mengklaim bahwa semakin besar *leverage* perusahaan, semakin besar kewajibannya kepada kreditur, mendorong perusahaan untuk melunasi hutang dengan uang tunai yang tersedia daripada meminjam.

Pengaruh media dalam meningkatkan hubungan antara *board diversity* dan *carbon emission disclosure* merupakan hipotesis keempat yang diuji dalam penelitian ini. Setelah pengujian statistik, ditentukan bahwa H4 dapat diterima. Temuan ini menunjukkan bahwa pilihan dewan direksi perempuan untuk mengungkapkan emisi karbon perusahaan atau tidak akan dipengaruhi oleh cakupan kinerja lingkungan perusahaan pada tahun menjelang tahun pelaporan berikutnya. Hasil pengujian hipotesis kelima dan keenam menyatakan bahwa *media Exposure* tidak memperkuat pengaruh parsial profitabilitas dan *leverage* terhadap pengungkapan emisi karbon, sehingga dapat dikatakan hipotesis kelima dan keenam tidak dapat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa dalam informasi dari media, para pemangku kepentingan tidak dapat lebih cepat memahami dan mengambil sikap terhadap pemberitaan tersebut.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini melibatkan 12 perusahaan otomotif yang terdaftar di BEI selama periode 2018-2020, dengan total 36 sampel. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana *board diversity*, *profitability* dan *leverage* mempengaruhi *carbon emission disclosure*. Penelitian ini juga melihat bagaimana variabel moderasi yaitu *media exposure* dalam memperkuat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran *board diversity* berpengaruh positif namun tidak signifikan *carbon emission disclosure*, *profitability* dan *leverage* secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap

*carbon emission disclosure*. *Media exposure* memperkuat berpengaruh *board diversity* terhadap *carbon emission disclosure* sedangkan *media exposure* tidak memperkuat pengaruh *profitability* dan *leverage* terhadap *carbon emission disclosure*.

Karena jumlah sampel yang digunakan sedikit dan masa studi yang singkat, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Berdasarkan kendala tersebut, peneliti selanjutnya disarankan untuk memperbanyak jumlah sampel dan tahun penelitian. Faktor lain seperti, tipe industri, ukuran perusahaan yang mempengaruhi praktik pengungkapan emisi karbon secara luas juga harus dipertimbangkan. Manajemen harus dapat memberikan pengungkapan emisi karbon yang lebih spesifik dalam laporan tahunan mereka, karena hal ini tidak hanya memenuhi permintaan pemangku kepentingan tetapi juga menambah legitimasi. Pertimbangan lain harus diperhatikan oleh investor selain variabel-variabel yang telah digunakan.

## REFERENSI

- Abdullah, M. W., Musriani, R., Syariati, A., & Hanafie, H. (2020). Carbon Emission Disclosure in Indonesian Firms: The Test of Media-exposure Moderating Effects. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 10(6), 732-741.
- Chariri, A., & Ghozali, I. (2014). *Teori Akuntansi International Financial Reporting Standards*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Choi, B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An analysis of Australian company carbon emission disclosures. *Pacific Accounting Review*, 25(1), 58-79. doi:10.1108/01140581311318968
- Coffey, B., & Wang, J. (1998). Board Diversity and Managerial Control as Predictors of Corporate Social Performance. *Journal of Business Ethics*, 17(14), 1595-1603.
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *Pacific Sociological Review*, 122-136. doi:https://doi.org/10.2307/1388226
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman.
- Ghozali, Imam (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I., & Chariri, A. (2007). *Teori Akuntansi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gora, R. (2019). *Riset Kualitatif Public Relations*. Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Greenpeace. (2020, Oktober). *VW's Carbon Footprint Sham. How Volkswagen is using an ineffective compensation project to shirk potential CO2 savings*. Diambil kembali dari [www.greenpeace.de](http://www.greenpeace.de):  
<https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/vw-engl.pdf>
- IAI. (2019). *SAK IAI Online*. Diambil kembali dari <http://iaiglobal.or.id>.
- IESR. (2020, Maret). *Transportasi darat sumbang emisi tertinggi dari total emisi gas rumah kaca sektor transportasi di Indonesia*. Diambil kembali dari [iesr.or.id](http://iesr.or.id):  
[http://iesr.or.id/wp-content/uploads/2020/03/Siaran-Pers-Kendaraan-Listrik-dan-Dekarbonisasi-Sektor-Transportasi-Darat-Indonesia\\_29\\_Mar\\_2020.pdf](http://iesr.or.id/wp-content/uploads/2020/03/Siaran-Pers-Kendaraan-Listrik-dan-Dekarbonisasi-Sektor-Transportasi-Darat-Indonesia_29_Mar_2020.pdf)
- Irwhantoko, & Basuki. (2016). Carbon Emission Disclosure: Studi Pada Perusahaan Manufaktur Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan* 18, 2, 92-104.
- Jannah, R., & Muid, D. (2014). Analisis Faktor-Fakto yang Mempengaruhi Carbon Emission Disclosure pada Perusahaan di Indonesia. *Diponegoro Journal of Accounting*, 3(2), 1-11.

- Kılıç, M., & Kuzey, C. (2019). The effect of corporate governance on carbon emission disclosures Evidence from Turkey. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 11(1), 35-53.
- Kusuma, S. Y. (2018). Pengaruh Diversitas Gender Dewan terhadap Kinerja Keuangan pada Perbankan yang Terdaftar di BEI Periode 2014-2017. *Jurnal Ekonomi Syariah*, 253-269.
- Lako, A. (2011). *Dekonstruksi CSR dan Reformasi Paradigma Bisnis dan Akuntansi*. Jakarta: Erlangga.
- Luo, L., Q, T., & Lan, Y. C. (2013). Comparison of Propensity for Carbon Disclosure Between Developing and Developed Countries. *Disclosure Between Developing and Developed Countries.*, 6-34.
- Najah, M. (2012). *Carbon risk management, carbon disclosure and stock market effects: An international perspective*. Dissertation: University of Southern Queensland.
- Pratiwi, P. C. , & Sari, V. (2016). Pengaruh Tipe Industri, Media Exposure dan Profitabilitas terhadap Carbon Emission Disclosure. *Jurnal WRA*, 4(2), 829-844.
- Priatna, H. (2016). Pengukuran kinerja perusahaan dengan rasio profitabilitas. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 44-53.
- Putri, C. (2013). Pengaruh Corporate Governance dan Karakteristik Perusahaan terhadap Pengungkapan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan di dalam Sustainability Report (Studi Empiris Perusahaan yang Terdaftar di BEI). *Jurnal Akuntansi*, 1-29.
- Rahman, I. A., Jamil, N. N., & Ismail, K. I. (2019). Does political connection moderate women directors effect on CSR disclosure? *Asian Journal of Accounting and Governance*, 11, 61-70. doi:<https://doi.org/10.17576/ajag-2019-11-06>
- Roberts, R. W. . (1992). Determinants of corporate social responsibility disclosure: An application of stakeholder theory. *Accounting, Organizations and Society*, 17(6), 595–612. doi:[https://doi.org/10.1016/0361-3682\(92\)90015-K](https://doi.org/10.1016/0361-3682(92)90015-K)
- Russell, H. (2015, Desember 10). *BBC News*. Diambil kembali dari [www.bbc.com](http://www.bbc.com): <https://www.bbc.com/news/business-34324772>
- Santoro, N., & Allard, A. (2005). Examining identities: Working with diversity in the pre-service teaching experience. *Teaching and Teacher Education*. 21(7), 863–873. doi:<https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.05.015>
- Sawir, A. (2009). *Analisa Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Method for Business Textbook: A Skill Building Approach*. John Wiley & Sons Ltd.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Syahni, D. (2020, Maret 15). *Kala PLTU Batubara Picu Perubahan Iklim dan Ancam Kesehatan Masyarakat*. Diambil kembali dari Mongabay: [https://doi.org/10.3390/su12052007](https://www.mongabay.co.id/2020/03/15/kala-pltu-batubara-picu-perubahan-iklim-dan-ancam-kesehatan-masyarakat/Utomo, D. N. (2019). Ramah Lingkungan dan Nilai Perusahaan. Surabaya: Jakad Media Publishing.</a></p><p>Vacca, A., Iazzi, A., Vrontis, D., & Fait, M. (2020). The role of gender diversity on tax aggressiveness and corporate social responsibility: Evidence from Italian listed companies. <i>Sustainability</i>, 12(5), 2007-2021. doi:<a href=)
- Weygandt, J. J., Kimmel, P. D., & Kieso, D. E. . (2015). *Financial Accounting: IFRS Edition. 3rd Edition*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. .

- Wijaya, T. (2020, April 7). *Permen ESDM Nomor 7/2020, Komitmen Indonesia Turunkan Emisi Karbon Dipertanyakan*. Diambil kembali dari Mongabay: <https://www.mongabay.co.id/2020/04/07/permen-esdm-nomor-7-2020-komitmen-indonesia-turunkan-emisi-karbon-dipertanyakan/>
- Wild, S., & Halsey. (2005). *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Winatama, D., & Tundjung, H. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Perusahaan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di BEI. *Jurnal Multiparadigma Akuntansi*, 766-774.
- Ziegler, A., Busch, T., & Hoffmann, V. H. (2011). Disclosed corporate responses to climate change and stock performance: An international empirical analysis. *Energy Economics*, 1283-1294.