

# KORELASI

Konferensi Riset Nasional Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi

Volume 2, 2021 | hlm. 1171-1186

## PENGARUH INVESTASI HIJAU DAN KERAGAMAN DEWAN DIREKSI TERHADAP PENGUNGKAPAN EMISI KARBON

Daffa Syabilla<sup>1\*</sup>, Aniek Wijayanti<sup>2</sup>, Rahmasari Fahria<sup>3</sup>  
daffa.syabilla@upnvj.ac.id, aniekwijaya@upnvj.ac.id,  
rahmasarifahria@upnvj.ac.id

\*Penulis Korespondensi

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari Investasi Hijau, Keragaman Gender dan Nasionalitas Dewan Direksi terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dengan Liputan Media sebagai pemoderasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar didalam Bursa Efek Indonesia pada periode 2017-2019. Sampel yang digunakan sebesar 189 sampel. Investasi Hijau diukur dengan penghargaan PROPER, Keragaman Gender dan Keragaman Nasionalitas Dewan Direksi diukur dengan Indeks Heterogenitas Blau. Pengungkapan Emisi Karbon yang diukur menggunakan checklist pengungkapan emisi. Liputan Media diukur menggunakan variabel Dummy. Metode analisis pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan uji hipotesis analisis regresi linier berganda dengan bantuan SPSS 25. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa, Investasi Hijau dan Keragaman Nasionalitas Dewan Direksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dan hubungannya dapat diperkuat Liputan Media. Keragaman Gender Dewan Direksi tidak berpengaruh terhadap Pengungkapan Emisi Karbon, dan Liputan Media tidak dapat memoderasi hubungan tersebut.

**Kata Kunci:** Pengungkapan Emisi Karbon; Keragaman Dewan Direksi; Liputan Media

### Abstract

*This study aims to see the effect of Green Investment, Gender Diversity and the Nationality of Board Directors on Carbon Emission Disclosure with Media Exposure as moderation. The population in this study are companies listed on the Indonesia Stock Exchange in the 2017-2019 period. A total of 63 samples are used per year. Green Investment is measured by the PROPER award, the Gender and National Diversity of Board Directors are measured by the Blau Heterogeneity Index. Carbon Emission Disclosure is measured using a carbon emission disclosure checklist). Media Exposure is measured using the Dummy variable. The method of analysis in this study uses descriptive analysis and multiple linear regression analysis hypotheses with the help of SPSS 25. The results of this study indicate that Green Investment and the Nationality Diversity of Board Directors have a positive and significant effect on Carbon Emission Disclosure and the relationship can be strengthened by Media Exposure. Gender Diversity of Board Directors has no effect on Carbon Emission Disclosure, and Media Exposure cannot moderate this relationship.*

**Keywords:** Carbon Emission Disclosure; Diversity of Board Directors; Media Exposure

## PENDAHULUAN

Salah satu isu yang sedang berkembang secara intens dan merupakan isu yang berpotensi mengancam masa depan dunia adalah perubahan iklim (Kılıç & Kuzey, 2018). Industri memainkan peran yang signifikan dalam perubahan iklim yang terjadi di muka bumi. Sebesar 3,6 miliar metrik ton GRK merupakan tanggungjawab 50 dari 500 perusahaan terbesar di dunia. Sektor operasi yang dilakukan lima puluh perusahaan ini didominasi oleh sektor energi, bahan baku dan sektor utilitas. Emisi GRK yang merupakan hasil aktivitas operasional sektor Industri meningkat sebesar 1,65% selama empat tahun terakhir ini (CDP, 2013). Hal ini menghasilkan sebuah tekanan kepada perusahaan-perusahaan untuk melakukan pengungkapan informasi terkait rencana dan strategi yang mereka lakukan untuk menurunkan tingkat emisi GRK dan mengurangi dampak perubahan iklim (Alsaifi, Elnahass, & Salama, 2020).

Pada sidang COP-21 (keduapuluhsatu) Konvensi Kerangka PBB tentang Perubahan Iklim menyepakati pengadopsian Perjanjian Paris (Paris Agreement) sebagai pengganti Protokol Kyoto yang bertujuan untuk menekan kenaikan temperatur rata-rata global sebesar 1,5 oC -2oC. Komitmen dan kontribusi tiap negara pihak (parties) harus dijelaskan dan dilaporkan dalam Nationally Determined Contribution (NDC) yang dirancang masing-masing parties (ditjenppi.menlhk, 2017). NDC pertama Indonesia disampaikan kepada UNFCCC di bulan November 2016 menggunakan dasar Nawacita yang merupakan 9 tujuan pembangunan strategis Indonesia, dimana tujuan ini sejalan dengan komitmen Indonesia terhadap ketahanan iklim dan pembangunan rendah karbon. Berdasarkan Brown to Green Report yang dikeluarkan oleh Climate Transparency (2018) dari tahun 1990 sampai 2015 emisi GRK Indonesia mengalami peningkatan hampir tiga kali lipat (196%) dan diperkirakan akan terus bertambah hingga tahun 2030, hal ini bertolak belakang dengan target Kesepakatan Paris.

Dewasa ini, selain kinerja keuangan, stakeholder juga mengharapkan tanggung jawab atas dampak sosial yang mereka akibatkan (Bui, Houqe, & Zaman, 2019). Carbon Emission Disclosure (CED) merupakan perlakuan akuntansi yang dikembangkan untuk menjawab isu tersebut. Dengan melakukan penyajian dan pengungkapan terhadap emisi karbon yang dihasilkan dari aktivitas operasional perusahaan didalam annual report yang tiap tahunnya disajikan, dapat menjadi sebuah upaya perusahaan dalam upayanya mengurangi dan mencegah emisi karbon yang mereka hasilkan (Pratiwi, 2016). Di Indonesia sendiri, pelaporan emisi karbon masih bersifat sukarela (*voluntary*) sehingga masih sedikit perusahaan yang menyajikan pengungkapan emisi karbon didalam laporannya.

Investasi hijau merupakan kata lain yang digunakan untuk menyebut green financing atau juga investasi berkelanjutan, pada hakikatnya investasi hijau (green investment) memiliki tujuan untuk menjaga keberlangsungan ekonomi dan kehidupan di bumi ini dengan berfokus pada aspek sosial, lingkungan, dan tata kelola (Hariyanto, 2018). Czako (2012) melakukan studi kasus terhadap sektor perumahan di Hungaria yang merupakan penyumbang 30% emisi karbon disana dengan program efisiensi energi yang menggunakan Skema Investasi Hijau (Green Investment Scheme/ GIS), dan hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa investasi hijau menjadi kekuatan utama dalam penurunan energi. Namun dalam kaitannya dengan pengungkapan emisi karbon, penelitian yang dilakukan antara Investasi hijau dengan pengungkapan emisi karbon masih sangat minim. Salah satu peneliti yang menggunakan variabel Green Investment ialah Afni et al (2018) yang menguji pengaruh strategi hijau (green strategy) dan investasi hijau (green investment) di semua perusahaan (kecuali perusahaan di sektor

finansial) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan Jerman periode 2014-2016 terhadap laporan pengungkapan emisi karbon. Penelitian ini menghasilkan bahwa kedua variabel berkorelasi signifikan positif terhadap laporan pengungkapan emisi karbon.

Penelitian yang dilakukan oleh Ben-Amar et al (2017) yang menyatakan bahwa dengan keberadaan dewan direksi perempuan yang lebih banyak, kesadaran perusahaan akan isu-isu lingkungan akan semakin meningkat dan didukung juga oleh penelitian Hollindale et al (2017) yang juga menemukan hubungan positif signifikan antara keragaman gender dewan direksi terhadap pengungkapan emisi karbon. Namun, Kılıç & Kuzey (2019) menolak adanya keterkaitan keragaman gender dewan direksi terhadap pengungkapan emisi karbon, penelitian ini menunjukkan bahwa keragaman gender dewan direksi tidak menjamin perusahaan akan lebih tanggap kepada pelaporan pengungkapan emisi karbon -nya.

Selain menguji hubungan antara keragaman gender dewan direksi, Kılıç & Kuzey (2019) juga menguji hubungan antara keragaman nasionalitas dewan direksi terhadap pelaporan pengungkapan emisi karbon suatu perusahaan. Nasionalitas dewan direksi dapat menjadi faktor kritis terhadap bagaimana kepentingan berbagai macam stakeholder diperlakukan didalam perusahaan (Estélyi & Nisar, 2016). Hasil dari penelitian yang dilakukan Kılıç & Kuzey (2019) menyatakan bahwa keragaman nasionalitas dewan direksi memiliki pengaruh signifikan positif terhadap pengungkapan emisi karbon dan perusahaan yang memiliki dewan direksi asing yang lebih banyak akan lebih menanggapi pengungkapan emisi karbon.

Penelitian oleh Li et al (2016) yang menganalisa pengaruh legitimasi lingkungan sebagai mekanisme informal eksternal yang dilihat dari liputan media (media exposure) terhadap pengungkapan emisi karbon di 500 perusahaan yang terdaftar di CDP China 100, menyatakan bahwa terdapat liputan media tentang aktivitas lingkungan memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap luasan pengungkapan emisi karbon Namun tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Citra (2016) menyatakan bahwa media exposure tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Ridwan (2017) dan Hidayah (2019) yang juga melakukan penelitian terhadap pengungkapan emisi karbon, menggunakan media exposure sebagai variabel moderasi dan menunjukan bahwa media exposure memperkuat hubungan tekanan stakeholder, sertifikasi lingkungan internasional, ukuran perusahaan dan profitabilitas dengan pengungkapan emisi karbon.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari Investasi Hijau, Keragaman Gender dan Nasionalitas Dewan Direksi terhadap Pengungkapan Emisi Karbon dengan keterbaharuan penelitian yaitu menggunakan variabel Liputan Media sebagai pemoderasi. Penelitian ini dilakukan berdasarkan dari penelitian Afni et al (2018) dan Kılıç & Kuzey (2019).

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### ***Teori Legitimasi***

Teori Legitimasi merupakan teori yang secara ekstensif digunakan dalam menjelaskan pengungkapan lingkungan. Legitimasi organisasi oleh Dowling & Pfeffer (1975) merupakan konsep dasar yang berkembang menjadi teori legitimasi. Teori Legitimasi mengatakan bahwa perusahaan beroperasi didalam masyarakat, melalui “kontrak sosial” yang mengikat perusahaan dengan masyarakat, perusahaan setuju untuk menaati nilai/norma sosial di masyarakat (Guthrie & Parker, 1989). Agar perusahaan mendapatkan

penerimaan (legitimasi) dari stakeholder dan masyarakat, perusahaan harus patuh terhadap nilai/norma sosial dan juga harapan masyarakat (Bui et al., 2020). O'Donovan (2002) berpendapat bahwa teori legitimasi menyatakan jika semakin besar kemungkinan persepsi sosial terhadap tindakan organisasi bergeser kearah yang merugikan, maka keinginan pihak organisasi untuk dapat mengelola bagaimana persepsi sosial yang akan berpengaruh terhadap legitimasi terhadap organisasi juga akan semakin besar. Maka dari itu sebuah perusahaan harus mengetahui bagaimana cara legitimasi dapat diperoleh, dipertahankan, dan juga hilang. Jika masyarakat tidak mengakui keabsahan dari suatu organisasi, dengan kata lain terdapat kesenjangan legitimasi diantara nilai organisasi dan masyarakat, organisasi bisa mengubah atau menggunakan strategi lain untuk menyemukkan kesenjangan yang ada. Penetapan strategi tersebut tergantung dengan persepsi manajemen terhadap ancaman legitimasi organisasi (Mäkelä & Näsi, 2010).

Menurut Borghei-Ghomi & Leung (2013) pengungkapan informasi merupakan sebuah langkah yang efektif dalam upaya perusahaan menyampaikan aktivitasnya dan juga menyampaikan perspektif manajemen terkait masalah lingkungan, sosial, dan masalah perusahaan relevan lain. Melihat masalah yang ada, yaitu tentang bagaimana upaya perusahaan dalam memitigasi GRK, sudah sewajarnya jika publik mengharapkan perusahaan untuk meletimigasi operasinya melalui pengungkapan emisi karbon.

### ***Teori Stakeholder***

Teori stakeholder membahas implementasi dan ketentuan sehubungan dengan pemangku kepentingan, kepatuhan akan ketetapan hukum, kepatuhan akan ketetapan lingkungan dan komunitas, nilai-nilai, dan juga komitmen komunitas usaha (bisnis) dalam pengembangan berkesinambungan. Nurdiawansyah et al (2018) menjelaskan bahwa teori ini menyatakan perusahaan dalam beroperasi harus memberikan manfaat kepada stakeholdernya (pemegang saham, kreditor, customer, supplier, pemerintah, analis, masyarakat, dan pihak lain) tidak hanya memberikan manfaat untuk kepentingan perusahaan saja. Menurut Chiu & Wang (2015) teori stakeholder memiliki peran yang cukup berpengaruh dalam riset akuntansi sosial dan lingkungan (SEAR). Semakin kuatnya stakeholder dalam mempengaruhi perusahaan, semakin perusahaan harus bisa beradaptasi.

Harapan stakeholder terhadap perubahan iklim berbeda-beda, maka dari itu dalam memenuhi harapannya, mereka secara langsung maupun tidak langsung akan memberikan desakan kepada perusahaan untuk melaporkan pengungkapan informasi lingkungan (termasuk pengungkapan emisi karbon) (Borghei-Ghomi & Leung, 2013). Maka dari itu pengungkapan sosial, termasuk didalamnya informasi lingkungan, yang dilakukan perusahaan dilihat sebagai salah satu cara komunikasi antara perusahaan dengan stakeholdernya (Gray et al., 1995).

### ***Pengungkapan Emisi Karbon***

Pengungkapan emisi karbon (CED) merupakan laporan historis dan prospektif kinerja karbon perusahaan dan juga terdapat informasi terkait iklim lainnya yang ditujukan kepada stakeholders (Pitrakkos & Maroun, 2019). Pengungkapan emisi karbon didalam Velte, Stawinoga & Lueg (2020) dijelaskan sebagai bagian informasi regular yang diberikan kepada pemangku kepentingan internal dan eksternal perusahaan yang didalamnya berisikan informasi kinerja karbon perusahaan, strategi perusahaan yang berhubungan dengan perubahan iklim, dan risiko serta peluang yang ada dari dampak perubahan iklim. Laporan Pengungkapan Emisi Karbon merupakan bagian dari laporan CSR perusahaan. Kinerja karbon (Carbon Performance) memberi gambaran kuantitatif emisi karbon, pengukuran emisi karbon dan proses pengurangan emisi karbon (Hoffmann & Busch, 2008). Pengungkapan emisi karbon menurut sifatnya terbagi menjadi dua, ada yang bersifat sukarela (seperti

protokol Gas Rumah Kaca [GHG] dan CDP) ada yang bersifat wajib (seperti Skema Perdagangan Emisi [ETS] UE, sistem GRK Jepang, dan Database Terpadu Sumber Daya Emisi & Generasi [eGRID]) (Velte, Stawinoga & Lueg, 2020).

### ***Pengungkapan Emisi Karbon***

Pengungkapan emisi karbon (CED) merupakan laporan historis dan prospektif kinerja karbon perusahaan dan juga terdapat informasi terkait iklim lainnya yang ditujukan kepada stakeholders (Pitrakkos & Maroun, 2019). Pengungkapan emisi karbon didalam Velte, Stawinoga & Lueg (2020) dijelaskan sebagai bagian informasi regular yang diberikan kepada pemangku kepentingan internal dan eksternal perusahaan yang didalamnya berisikan informasi kinerja karbon perusahaan, strategi perusahaan yang berhubungan dengan perubahan iklim, dan risiko serta peluang yang ada dari dampak perubahan iklim. Laporan Pengungkapan Emisi Karbon merupakan bagian dari laporan CSR perusahaan. Kinerja karbon (Carbon Performance) memberi gambaran kuantitatif emisi karbon, pengukuran emisi karbon dan proses pengurangan emisi karbon (Hoffmann & Busch, 2008). Lueg et al (2019) berpendapat bahwa dengan melakukan pengungkapan emisi karbon dengan kualitas yang baik akan mengurangi asimetri informasi kepada para stakeholder, membangun kepercayaan stakeholder, dan mengurangi biaya modal (cost of capital) perusahaan. Di Indonesia sendiri laporan Pengungkapan Emisi Karbon sendiri masih bersifat sukarela (voluntary), sehingga masih sedikit perusahaan yang melakukan pengungkapan emisi karbon didalam annual reportnya (Anisa, Andesto & Widyastuti, 2018).

### ***Investasi Hijau***

Investasi hijau dalam Eyraud, Clements & Wane (2013) dijelaskan sebagai investasi yang dilakukan untuk mengurangi emisi GRK dan polutan udara tanpa secara signifikan menurunkan hasil produksi dan konsumsi barang non-energi. Nakamura (2011) menyebut investasi hijau sebagai *prior environmental investment*, karena merupakan upaya preventif perusahaan dalam mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas perusahaan. Menurut Paramita & Chariri (2013) Investasi Hijau ialah sebuah upaya yang dilakukan perusahaan untuk melakukan pelestarian lingkungan hidup dan mencegah pencemaran lingkungan dengan mengeluarkan sejumlah biaya agar kinerja lingkungan yang baik dapat dicapai perusahaan. Masih banyak perusahaan yang menganggap pengeluaran biaya lingkungan menjadi beban yang hanya akan mengurair pendapatan dan laba mereka saja, padahal biaya lingkungan merupakan investasi jangka panjang perusahaan karena dampak jangka panjang yang dihasilkan dari pengeluaran biaya lingkungan akan berpengaruh positif dengan citra perusahaan dan keberlanjutan perusahaan (Meiyana & Aisyah, 2019).

*H1: Investasi Hijau berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon*

### ***Keragaman Gender Dewan Direksi***

Keragaman Gender Dewan Direksi merupakan variasi didalam karakteristik anggota dewan direksi yang dapat dilihat berdasarkan latar belakang dan watak (Coffey & Wang, 1998). Dengan melibatkan perempuan didalam jajaran dewan menunjukkan bahwa perusahaan mengurangi tingkat diskriminasi yang artinya perusahaan memberikan kesempatan yang sama bagi siapa saja tanpa melihat gender mereka dan dengan begitu secara tidak langsung reputasi perusahaan dihadapan investor akan meningkat (Kristina & Wiratmaja, 2018). Dengan merekrut dewan direksi bergender perempuan di perusahaan akan menambah perspektif juga pendapat dalam diskusi dewan direksi dan partisipasi perempuan dalam manajemen juga dapat memiliki dampak positif terhadap tanggung jawab sosial perusahaan (Barako & Brown, 2008). Huse dan Solberg (2006) dalam Liao et al (2015) menemukan

bahwa perempuan cenderung lebih berkomitmen, mau terlibat, rajin dan menciptakan aura yang positif pada dewan direksi. Maka dewan direksi perempuan diasumsikan memainkan peran positif dalam hal terkait masalah lingkungan (Liao et al., 2015).

*H2: Keragaman Gender Dewan Direksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon*

### ***Keragaman Nasionalitas Dewan Direksi***

Nasionalitas adalah sebuah penunjuk terkait identitas keberasaan seorang individu berdasarkan tempat kelahiran atau tanah air yang dipilih individu, dan unsur kebangsaan yang melekat pada individu disebut dengan nilai nasionalitas. Unsur kebangsaan ini akan mempengaruhi performa seorang individu dalam melaksanakan tugasnya (Hadya & Susanto, 2018). Menurut Harjoto, Laksmana & Lee (2015) keragaman nasionalitas didalam dewan direksi dapat mengelola hubungan yang lebih baik dengan stakeholder yang beranekaragam kebutuhan dan kepentingannya. Karena, dengan adanya keragaman nasionalitas akan merepresentasikan karakteristik dan perspektif yang beragam. Dengan hadirnya perbedaan bahasa dan latar belakang budaya didalam dewan direksi akan meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan oleh dewan direksi, dan meningkatkan nilai perusahaan (Estélyi & Nisar, 2016). Dewan direksi yang memiliki keragaman latar belakang dan etnis yang lebih kental, menurut Carter, Simkins & Simpson (2003) dianggap lebih aktif. Dan dengan adanya keragaman dewan direksi akan meningkatkan koneksi perusahaan dengan pemasok, pelanggan, dan dewan direksi dari perusahaan lain yang akan berguna bagi perusahaan (Bear, Rahman & Post, 2010).

*H3: Keragaman Nasionalitas Dewan Direksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon*

### ***Liputan Media***

Menurut Linggarsari (2015) dalam Hidayah (2019) Media Exposure merupakan sebuah aktivitas mendengar, membaca, dan melihat pesan media massa yang terjadi baik pada tingkat individu maupun kelompok. Harmoni (2011) dalam Nur dan Ermaya (2019) menjelaskan liputan media sebagai alat penghubung perusahaan dan stakeholder terkait informasi tanggungjawab sosial dan informasi general perusahaan yang terkait lainnya. Peranan media dalam meningkatkan tekanan masyarakat kepada perusahaan telah diteliti secara ekstensif dengan menggunakan teori legitimasi (Nurdiawansyah, Lindrianasir & Komalasari, 2018).. Didalam masyarakat, media juga memiliki peran yang penting sebagai alat komunikasi informasi, dan informasi yang terkait dengan aktivitas perusahaan juga merupakan informasi yang terliput dalam media (Jannah & Muid, 2014).

Liputan media yang positif merupakan tujuan penting yang akan mempengaruhi keputusan yang diambil dalam sebuah perusahaan, karena liputan media yang positif akan meningkatkan legitimasi perusahaan dimata stakeholder (Wang & Zhang, 2021). Maka dari itu penting bagi perusahaan untuk memperhatikan media untuk menjaga citra dan nilainya dimata stakeholder (Nur & Ermaya, 2019).

*H4: Liputan Media memperkuat hubungan antara Investasi Hijau dengan Pengungkapan Emisi Karbon*

*H5: Liputan Media memperkuat hubungan antara Keragaman Gender Dewan Direksi dengan Pengungkapan Emisi Karbon*

*H6: Liputan Media memperkuat hubungan antara Kergaman Nasionalitas Dewan Direksi dengan Pengungkapan Emisi Karbon*

## METODOLOGI PENELITIAN

Objek pada penelitian ini ialah perusahaan yang telah terdaftar didalam Bursa Efek Indonesia pada periode 2017 sampai dengan 2019. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan kriteria yang harus dipenuhi meliputi perusahaan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia dalam periode 2017-2019, perusahaan secara lengkap melaporkan annual report pada tahun pelaporan 2017-2019, perusahaan secara berturut-turut mendapatkan penghargaan PROPER selama periode 2017-2019, dan perusahaan mengungkapkan informasi terkait emisi karbon dalam pelaporannya dalam laporan annual report atau sustainability report nya pada tahun pelaporan 2017-2019. Dimana setelah dilakukan penyesuaian, terdapat 63 perusahaan yang memenuhi kriteria penelitian dimana periode observasi penelitian adalah 3 tahun sehingga total sampel keseluruhan penelitian ini ialah sejumlah 189 perusahaan. Sumber data penelitian ini berasal dari *Annual Report* dan *Sustainability Report* masing-masing perusahaan yang terbit dalam website Bursa Efek Indonesia dan juga halaman daring perusahaan pada tahun pelaporan 2017-2019. Data yang telah dikumpulkan akan diolah dan diproses menggunakan IBM SPSS 25.

### ***Pengukuran Pengungkapan Emisi Karbon***

Pengukuran pengungkapan emisi karbon akan didasari pada hasil skoring checklist 18 item pengungkapan emisi karbon yang dikembangkan oleh Choi et al (2013) Total maksimal skor adalah 18 dan minimal 0.

$$CED = \frac{\text{Total Skor Perusahaan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

### ***Pengukuran Investasi Hijau***

Pengukuran Investasi Hijau akan didasari perhitungan Paramita & Chariri (2013) yaitu dengan menggunakan peringkat PROPER yang merupakan sebuah penghargaan dari Kementerian Lingkungan Hidup yang diberikan kepada perusahaan yang serius dalam menginvestasikan dananya untuk melakukan pengelolaan lingkungan. . Peringkat PROPER terdiri dari 5 peringkat warna (Emas, Hijau, Biru, Merah, Hitam). Semakin baik peringkat PROPER yang didapatkan perusahaan menunjukan kinerja lingkungan yang makin baik.

### ***Pengukuran Keragaman Gender Dewan Direksi***

Merujuk pada metode perhitungan yang dilakukan Kılıç & Kuzey (2019), yaitu dengan menggunakan indeks heterogenitas Blau. Menggunakan indeks heterogenitas Blau lebih tepat dalam menilai keragaman karena formula Blau dirancang memang untuk mengukur keragaman didalam suatu populasi (Teg, 2016). Rentang nilai indeks Blau dari 0 (homogen) sampai 0,5 (heterogen). Semakin tinggi nilai indeks maka menunjukan keragaman gender dewan direksi yang juga tinggi dan sebaliknya.

$$1 - \sum_{i=1}^n p_i^2$$

Keterangan:

Pi = Presentase anggota dewan direksi bergender perempuan/laki-lakidi setiap kategori

n = Jumlah kategori yang digunakan yaitu 2 (perempuan dan laki-laki)

### ***Pengukuran Keragaman Nasionalitas Dewan Direksi***

Perhitungan ini juga merujuk pada metode perhitungan yang dilakukan Kılıç & Kuzey (2019), yaitu dengan menggunakan indeks heterogenitas Blau Namun kategori yang digunakan diubah menjadi rasio persentase dewan direksi asing dan lokal.

$$1 - \sum_{i=1}^n p_i^2$$

Pi = Presentase anggota dewan direksi asing/lokal di setiap kategori  
 n = Jumlah kategori yang digunakan yaitu 2 (asing dan lokal)

### ***Pengukuran Liputan Media***

Pengukuran Liputan Media akan didasari oleh pengukuran yang digunakan Ulfa & Ermaya (2019) yaitu menggunakan variabel dummy, namun penelitian ini akan memberikan nilai 1 terhadap liputan media perusahaan bukan dari situs web perusahaan, tapi melihat dari perusahaan yang mendapat liputan media terkait kinerja lingkungannya pada 1 tahun sebelum periode pelaporan, dan nilai 0 untuk yang tidak terliput media.

### ***Pengukuran Variabel Kontrol***

Dalam penelitian ini ukuran perusahaan akan diukur dengan melihat logaritma natural (Ln) total aset perusahaan dalam 1 tahun. Pengukuran ini didasari oleh pengukuran yang dilakukan (Liao et al., 2015).

### ***Analisis Regresi Linier Berganda***

Terdapat dua analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini. Model pertama digunakan untuk menguji hipotesis 1 sampai 3 dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1(GI) + \beta_2(GD) + \beta_3(ND) + \beta_5(SIZE) + e$$

Model kedua akan digunakan untuk menguji hipotesis 4 sampai 6 dimana diperuntukan untuk menguji pengaruh variabel moderasi, dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1(GI) + \beta_2(GD) + \beta_3(ND) + \beta_5(SIZE) + (\beta_4(GI).M) + (\beta_6(GD).M) + (\beta_7(ND).M) + e$$

Keterangan:

- Y = Pengungkapan Emisi Karbon
- $\alpha$  = Konstanta
- GI = Investasi Hijau (X1)
- GD = Keragaman Gender Dewan Direksi (X<sub>2</sub>)
- ND = Keragaman Nasionalitas Dewan Direksi (X<sub>3</sub>)
- UP = Ukuran Perusahaan
- M = Liputan Media
- $\beta_1$ - $\beta_5$  = Koefisien Regresi Berganda
- e = error term

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Telah dilakukan pengujian asumsi klasik terhadap model analisis regresi pada penelitian ini. Dimana model telah memenuhi asumsi dalam uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) dan Skewness-Kurtosis, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dengan uji Glejser, dan uji autokorelasi dengan dengan uji Durbin-Watson (DW test).

### ***Statistik Deskriptif***

Tabel 1. Hasil Statistik Deskriptif

N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
---	---------	---------	------	----------------

<b>CED</b>	189	,056	,944	,31747	,264591
<b>GI</b>	189	2,00	5,00	3,0952	,45127
<b>GD</b>	189	,000	,500	,13341	,179800
<b>ND</b>	189	,000	,500	,20082	,204337
<b>SIZE</b>	189	24,111	32,473	29,44661	1,569450
<b>SIZE Rupiah</b>	189	29596405330,0	126723419300000,0	16279996170000,0	24112976030000,0

Sumber data: data sekunder diolah peneliti

Tabel 2. Tabulasi Variabel Dummy Liputan Media

Variabel Dummy	Frequency	Percent	Cummulative Percent
<b>0</b>	118	62,4%	62,4%
<b>1</b>	71	37,6%	100%
<b>Total</b>	189	100%	

Sumber data: data sekunder diolah peneliti

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis deskriptif statistik sampel berjumlah 189 perusahaan di Indonesia pada periode 2017-2019. Rata-rata tingkat pengungkapan emisi karbon (CED) perusahaan di Indonesia yaitu sebesar 0,31747 atau sekitar 31,75%, yang artinya secara keseluruhan perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia belum mengungkapkan informasi terkait emisi karbonnya dengan lengkap dalam annual report dan sustainability report pada periode 2017-2019, dan nilai standar deviasi sebesar 0,264591 atau sekitar 26,46%. Hal ini menjelaskan secara implisit bahwa perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia memiliki nilai pengungkapan emisi karbon (CED) yang bervariasi dan nilai penyimpangan yang kecil karena nilai rata-rata lebih besar dibanding nilai standar deviasi. Dapat dilihat investasi hijau memiliki nilai rata-rata sebesar 3,0952 atau jika dibulatkan bernilai 3 yang artinya secara keseluruhan perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia mendapatkan peringkat Biru.

Keragaman gender dewan direksi dan nasionalitas dewan direksi memiliki nilai rata-rata sebesar 0,13341 atau sekitar 13,34% dan 0,20082 atau sekitar 20,08%. Dimana artinya, tingkat keragaman atau heterogenitas gender dan nasionalitas pada jajaran dewan direksi di perusahaan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia masih sangat rendah. Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 2, 62,4% perusahaan sampel tidak terdapat liputan media terkait kinerja lingkungannya satu tahun sebelum tahun observasi (2016, 2017 dan 2018). Angka ini menunjukkan bahwa liputan media terkait kinerja lingkungan perusahaan masih minim.

### Analisis Regresi

Tabel 3. Analisis R Square

odel	l	R Square	Adjusted R Square
1	494 <sup>a</sup>	,2	,227
2	618 <sup>a</sup>	,3	,358

Berdasarkan tabel 3 model-1 dapat menjelaskan variabel dependen pengungkapan emisi karbon sebesar 22,7% dimana 77,3% lainnya dijelaskan oleh variabel diluar permodelan dan model-2 dapat menjelaskan variabel dependen pengungkapan emisi karbon sebesar 35,8% dimana 64,2% lainnya dijelaskan oleh variabel diluar permodelan.

Tabel 4. Uji statistik t

Model		t	Sig.
<b>1</b>	(Constant)	-5,269	0,000
	GI	3,569	0,000
	GD	,168	0,434
	ND	2,772	0,003
	SIZE	4,893	0,000

  

Model			
<b>2</b>	(Constant)	-3,837	,000
	GI	1,850	,066
	GD	-,113	,910
	ND	1,860	,055
	GIxM	2,715	,007
	GDxM	-,691	,490
	NDxM	2,008	,046
	SIZE	4,028	,000

Sumber data: data sekunder diolah peneliti

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Model-1

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
<b>1</b>	(Constant)	-	,342
		1,801	
	GI	,139	,039
	GD	,017	,100
	ND	,233	,084
	SIZE	,056	,011

Sumber data: data sekunder diolah peneliti

Tabel 6. Hasil Uji Regresi Linier Berganda Model-2

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
<b>2</b>	(Constant)	-1,265	,330
	GI	,073	,040
	GD	-,013	,111
	ND	,061	,102
	GIxM	,047	,017
	GDxM	-,116	,168
	NDxM	,314	,156

---

SIZE	,043	,011
------	------	------

---

*Sumber data: data sekunder diolah peneliti*

Pengujian hipotesis pertama pada penelitian ialah pengaruh investasi hijau terhadap pengungkapan emisi karbon. Dimana setelah pengujian statistik dilakukan didapatkan hasil bahwa H1 diterima karena investasi hijau memiliki nilai t-hitung (3,569) yang lebih besar dari nilai t-tabel (1.65318), nilai probabilitas signifikansi sebesar (0,000) lebih kecil dari batas nilai signifikansi (0,05) dan nilai koefisien yang positif. Maka dapat disimpulkan bahwa investasi hijau berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Semakin baik peringkat PROPER yang didapatkan perusahaan menunjukkan bahwa perusahaan juga lebih baik dalam pengungkapan emisi karbonnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Afni et al (2018) yang menemukan hubungan positif dan signifikan antara Investasi Hijau dan Inovasi Hijau terhadap Pengungkapan Emisi Karbon di perusahaan non finansial yang terdaftar di bursa efek Indonesia dan Jerman.

Pengujian hipotesis kedua pada penelitian ialah pengaruh keragaman gender dewan direksi terhadap pengungkapan emisi karbon. Dimana setelah pengujian statistik dilakukan didapatkan hasil bahwa H2 ditolak karena keragaman gender dewan direksi memiliki nilai t-hitung (0,168) yang lebih kecil dari nilai t-tabel (1.65318), nilai probabilitas signifikansi sebesar (0,434) lebih besar dari batas nilai signifikansi (0,05). Maka dapat disimpulkan bahwa keragaman gender dewan direksi tidak berpengaruh terhadap pengungkapan emisi karbon. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kılıç & Kuzey (2019) yang menolak adanya keterkaitan keragaman gender dewan direksi terhadap pengungkapan emisi karbon, penelitian ini menunjukkan bahwa keragaman gender dewan direksi tidak menjamin perusahaan akan lebih tanggap dan lebih luas dalam melakukan pelaporan pengungkapan emisi karbon-nya.

Pengujian hipotesis ketiga pada penelitian ialah pengaruh keragaman nasionalitas dewan direksi terhadap pengungkapan emisi karbon. Dimana setelah pengujian statistik dilakukan didapatkan hasil bahwa H3 diterima karena keragaman nasionalitas dewan direksi memiliki nilai t-hitung (2,772) yang lebih besar dari nilai t-tabel (1.65318), nilai probabilitas signifikansi sebesar (0,003) lebih kecil dari batas nilai signifikansi (0,05) dan nilai koefisien yang positif. Maka dapat disimpulkan bahwa keragaman nasionalitas dewan direksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengungkapan emisi karbon. Perusahaan yang memiliki dewan direksi dengan latarbelakang nasionalitas yang beragam menunjukkan bahwa perusahaan juga lebih baik dalam melakukan pengungkapan emisi karbonnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kılıç & Kuzey (2019) menunjukkan bahwa keragaman nasionalitas dewan direksi akan meningkatkan kecenderungan perusahaan melakukan pengungkapan emisi karbon.

Pengujian hipotesis keempat pada penelitian ialah pengaruh liputan media dalam memperkuat hubungan antara investasi hijau dengan pengungkapan emisi karbon. Dimana setelah pengujian statistik dilakukan didapatkan hasil bahwa H4 diterima karena nilai t-hitung (2,715) yang lebih besar dari nilai t-tabel (1.65332), nilai probabilitas signifikansi sebesar (0,007) lebih kecil dari batas nilai signifikansi (0,05) dan nilai koefisien yang positif. Maka dapat disimpulkan bahwa liputan media memperkuat hubungan antara investasi hijau dengan pengungkapan emisi karbon. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan terliputnya kinerja lingkungan perusahaan pada periode sebelum tahun pelaporan selanjutnya akan mempengaruhi investasi lingkungan atau investai hijau yang dilakukan perusahaan secara positif yang dimana hal ini juga akan meningkatkan pengungkapan emisi karbon yang dilaporkan perusahaan.

Pengujian hipotesis kelima pada penelitian ialah pengaruh liputan media dalam memperkuat hubungan antara keragaman gender dewan direksi dengan pengungkapan emisi

karbon. Dimana setelah pengujian statistik dilakukan didapatkan hasil bahwa H5 ditolak karena nilai t-hitung (0,691) yang lebih kecil dari nilai t-tabel (1.65332), nilai probabilitas signifikansi sebesar (0,490) lebih besar dari batas nilai signifikansi (0,05) dan nilai koefisien yang positif. Maka dapat disimpulkan bahwa liputan media tidak dapat memoderasi hubungan antara keragaman gender dewan direksi dengan pengungkapan emisi karbon. Hasil ini menunjukkan bahwa keputusan dewan direksi bergender perempuan tentang pengungkapan emisi karbon yang akan dilakukan perusahaan tidak terpengaruh oleh terliputnya kinerja lingkungan perusahaan pada periode sebelum tahun pelaporan selanjutnya.

Pengujian hipotesis keenam pada penelitian ialah pengaruh liputan media dalam memperkuat hubungan antara keragaman nasionalitas dewan direksi dengan pengungkapan emisi karbon. Dimana setelah pengujian statistik dilakukan didapatkan hasil bahwa H6 diterima karena nilai t-hitung (2,008) yang lebih besar dari nilai t-tabel (1.65332), nilai probabilitas signifikansi sebesar (0,046) lebih kecil dari batas nilai signifikansi (0,05) dan nilai koefisien yang positif. Maka dapat disimpulkan bahwa liputan media memperkuat hubungan antara keragaman nasionalitas dewan direksi dengan pengungkapan emisi karbon. Hasil ini menunjukkan bahwa dengan terliputnya kinerja lingkungan perusahaan pada periode sebelum tahun pelaporan selanjutnya akan mempengaruhi keputusan dewan direksi yang memiliki latarbelakang nasionalitas yang beragam secara positif terkait pengungkapan lingkungan yang dimana hal ini juga akan meningkatkan pengungkapan emisi karbon yang dilaporkan perusahaan.

Belum terdapat penelitian yang menggunakan liputan media sebagai pemoderasi antara investasi hijau, keragaman gender dewan direksi dan keragaman nasionalitas dewan direksi terhadap pengungkapan emisi karbon, namun hasil penelitian ini memiliki alur logika berfikir yang sejalan dengan penelitian Ridwan (2017) dan Hidayah (2019) yang juga melakukan penelitian terhadap Pengungkapan Emisi Karbon namun menggunakan faktor lain dalam mengujinya, penelitian ini menunjukkan bahwa liputan media memperkuat hubungan tekanan stakeholder, sertifikasi lingkungan internasional, ukuran perusahaan dan profitabilitas dengan Pengungkapan Emisi Karbon.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa Investasi Hijau dan Keragaman Nasionalitas Dewan Direksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon namun Keragaman Gender Dewan Direksi tidak berpengaruh terhadap Pengungkapan Emisi Karbon. Liputan Media dapat memperkuat hubungan antara Investasi Hijau dan Keragaman Nasionalitas Dewan Direksi dengan Pengungkapan Emisi Karbon namun tidak dapat memoderasi Keragaman Gender Dewan Direksi terhadap Pengungkapan Emisi Karbon.

Artinya ketika perusahaan mengeluarkan biaya untuk mengurangi dampak lingkungan dan adanya keterlibatan dewan direksi dengan latarbelakang nasionalitas yang beragam akan mendorong perusahaan melakukan pengungkapan emisi karbon yang lebih baik. Namun, keragaman gender dewan direksi tidak mempengaruhi luas dari pengungkapan emisi karbon. Opini masyarakat yang terbentuk karena liputan media tentang kinerja lingkungan perusahaan akan memperkuat hubungan antara Investasi Hijau dan Keragaman Nasionalitas Dewan Direksi dengan Pengungkapan Emisi Karbon namun tidak dengan Keragaman Gender Dewan Direksi.

Dalam melakukan penelitian, peneliti sadar bahwa terdapat keterbatasan dalam melakukan penelitian ini yang dimana jumlah anggota dewan direksi bergender perempuan masih sangat sedikit, yaitu hanya 9% dari total 1091 anggota dewan direksi pada 63 perusahaan sampel yang terdaftar di BEI dengan periode observasi selama 3 tahun dan

periode observasi dalam penelitian ini hanya selama tiga tahun yaitu dari tahun 2017 sampai 2019. Peneliti mengharapkan penelitian selanjutnya dapat menambahkan asal negara dalam pengukuran keragaman nasionalitas dewan direksi, menambahkan tahun observasi dan juga menggunakan sampel dari negara lain yang memiliki karakteristik atau regulasi berbeda dari Indonesia, agar hasil penelitian dapat digeneralisir lebih luas. Diharapkan juga penelitian selanjutnya dapat menggunakan *grand theory* yang berbeda dalam mempelajari Pengungkapan Emisi Karbon seperti teori instrumental atau teori etika.

#### DAFTAR PUSTAKA

- \_\_\_\_\_. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations Framework Convention On Climate Change*. LN 1994/Nomor 42. Jakarta: Sekretariat Negara
- \_\_\_\_\_. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Kyoto Protocol To The United Nations Framework Convention On Climate Change*. LN 2004/Nomor 72. Jakarta: Sekretariat Negara
- Afni, Z., Gani, L., Djakman, C. D., & Sauki, E. (2018). *the Effect of Green Strategy and Green Investment Toward Carbon Emission Disclosure*. *The International Journal of Business Review (The Jobs Review)*. 1(2). 97–112. doi: 10.17509
- Alsaifi, K., Elnahass, M., & Salama, A. (2020). *Market responses to firms' voluntary carbon disclosure: Empirical evidence from the United Kingdom*. *Journal of Cleaner Production*, 262. doi: 10.1016
- Anisa, W., Andesto, R., & Widyastusti, S. (2018). *Determinan Pengungkapan Emisi Karbon Pada Perusahaan Manufaktur Di Indonesia*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
- Apriliana, E. (2019). *Pengaruh Tipe Industri, Kinerja Lingkungan, Dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure*. *Widyakala Journal*. 6(1). hlm. 84. doi: 10.36262
- Arumingtyas, L., & Saturi, S. (2019). Greenpeace Sebut Perusahaan-perusahaan Ini Berkontribusi Lepas Emisi Karbon dari Karhutla Indonesia. Diakses 10 Oktober 2020, dari <https://www.mongabay.co.id>
- Azhgaliyeva, D., Kapsaplyamova, Z., & Low, L. (2018). *Policies for Unlocking Green Finance*. *Asian Development Bank Institute*. ADBI Working Paper. 861. Tokyo: Asian Development Bank Institute.
- Barako, D. G., & Brown, A. M. (2008). *Corporate social reporting and board representation: Evidence from the Kenyan banking sector*. *Journal of Management and Governance*. 12(4). 309–324. doi: 10.1007
- Bear, S., Rahman, N., & Post, C. (2010). *The Impact of Board Diversity and Gender Composition on Corporate Social Responsibility and Firm Reputation*. *Journal of Business Ethics*. 97(2). 207–221. doi: 10.1007
- Ben-Amar, W., Chang, M., & McIlkenny, P. (2017). *Board Gender Diversity and Corporate Response to Sustainability Initiatives: Evidence from the Carbon Disclosure Project*. *Journal of Business Ethics*. 142(2). 369–383. doi: 10.1007
- Borghei-Ghomi, Z., & Leung, P. (2013). *An Empirical Analysis of the Determinants of Greenhouse Gas Voluntary Disclosure in Australia*. *Accounting and Finance Research*. 2(1), 110–127. doi: 10.5430
- Bui, B., Houqe, M. N., & Zaman, M. (2020). *Climate Governance Effects on Carbon Disclosure and Performance*. *British Accounting Review*. 52(2). doi: 10.1016
- Carter, D. A., Simkins, B. J., & Simpson, W. G. (2003). *Corporate governance, board*

- diversity, and firm value*. *Financial Review*. 38(1). 33–53. doi: 10.1111
- Chiu, T. K., & Wang, Y. H. (2015). *Determinants of Social Disclosure Quality in Taiwan: An Application of Stakeholder Theory*. *Journal of Business Ethics*. 129(2). 379–398. doi: 10.1007
- Choi, B.B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). *An Analysis of Australian Company Carbon Emission Disclosures*. *Pacific Accounting Review*. 25(1). 58–79. doi: 10.1108
- Coffey, B. S., & Wang, J. (1998). *Board Diversity and Managerial Control as Predictors of Corporate Social Performance*. *Journal of Business Ethics*. 17(14), 1595–1603. doi: 10.1023
- Deegan, C. (2002). *Introduction: The legitimising effect of social and environmental disclosures – a theoretical foundation*. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 15(3). 282–311. doi: 10.1108
- Dhavale, D. G., & Sarkis, J. (2018). *Stochastic internal rate of return on investments in sustainable assets generating carbon credits*. *Computers and Operations Research*. 89. 324–336. doi: 10.1016
- Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim. (2017). Diakses 14 Oktober 2020, dari <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/tentang/amanat-perubahan-iklim/konvensi>
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). *Pacific Sociological Association Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior*. *The Pacific Sociological Review*. 18(1), 122–136.
- Estélyi, K. S., & Nisar, T. M. (2016). *Diverse boards: Why do firms get foreign nationals on their boards?*. *Journal of Corporate Finance*, 39, 174–192. doi: 10.1016
- Eyraud, L., Clements, B., & Wane, A. (2013). *Green investment: Trends and determinants*. *Energy Policy*. 60. 852–865. doi: 10.1016
- Ferdiya Devika, & Indah Yuliana. (2020). *Peranan Kepemimpinan Perempuan dalam Memoderasi Pengaruh Corporate Social Responsibility Disclosure dan Scoring Good Corporate Governance Terhadap Nilai Perusahaan*. *IJEEM - Indonesian Journal of Environmental Education and Management*. 5(1). 70–99. doi: 10.21009
- Finahari, I. N., S, D. H., & Susiati, H. (2007). *Gas CO2 dan Polutan Radioaktif dari PLTU Batubara*. *Jurnal Pengembangan Energi Nuklir*, 9(1). 1–8.
- Freeman, R. E. E., & McVea, J. (2005). *A Stakeholder Approach to Strategic Management*. *SSRN Electronic Journal*. doi: 10.2139
- Garriga, E., & Mele, D. (2017). *Corporate social responsibility theories: Mapping the territory*. *Corporate Social Responsibility*. 53(1), 107–127.
- Gray, R., Kouhy, R., & Lavers, S. (1995). *Corporate Social and Longitudinal Study Of UK Disclosure*. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 8(2). 47–77.
- Guthrie, J., & Parker, L. D. (1989). *Corporate Social Reporting: A Rebuttal of Legitimacy Theory*. *Accounting and Business Research*. 19(76). 343–352. doi: 10.1080
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25 (9th ed.)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hadya, R., & Susanto, R. (2018). *Model Hubungan Antara Keberagaman Gender, Pendidikan Dan Nationality Dewan Komisaris Terhadap Pengungkapan Corporate Social Responsibility*. *Jurnal Benefita*. 3(2). 149. doi: 10.22216
- Hariyanto, E. (2018). *Green Financing & Sukuk*. Diakses 20 Oktober 2020, dari <https://www.djppr.kemenkeu.go.id/>
- Harjoto, M., Laksmana, I., & Lee, R. (2015). *Board Diversity and Corporate Social Responsibility*. *Journal of Business Ethics*. 132(4). 641–660. doi: 10.1007
- Herlina, M., & Juliarto, A. (2019). *Pengaruh Karakteristik Tata Kelola Perusahaan terhadap Pengungkapan Emisi Karbon*. *Diponegoro Journal of Accounting*. 8 (3).

1-15

- Hoffmann, V. H., & Busch, T. (2008). *Corporate carbon performance indicators: Carbon intensity, dependency, exposure, and risk*. *Journal of Industrial Ecology*. 12(4), 505–520. doi: 10.1111
- Hollindale, J., Kent, P., Routledge, J., & Chapple, L. (2019). *Women on boards and greenhouse gas emission disclosures*. *Accounting and Finance*. 59(1), 277–308. doi: 10.1111
- Jacobs, M. (2006). *The Stern Review: The Economics of Climate Change*. United Kingdom: Government of the United Kingdom.
- Jannah, R., & 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
- Kardono. (2010). *Memahami Perdagangan Karbon*. Pusat Standardisasi dan Lingkungan, Kementerian Kehutanan
- Kelvin, C., Daromes, F. E., & Ng, S. (2017). *Pengungkapan Emisi Karbon Sebagai Mekanisme Peningkatan Kinerja Untuk Menciptakan Nilai Perusahaan*. *Dinamika Akuntansi Keuangan Dan Perbankan*. 6(1). 1–18.
- 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. doi: 10.1108
- Kristina, I. G. A. R., & Wiratmaja, I. D. N. (2018). *Pengaruh Board Diversity dan Intellectual Capital pada Nilai Perusahaan*. *E-Jurnal Akuntansi*. 22. 2313. doi: 10.24843
- Kusumastuti, S., & Sastra, P. (2007). *Pengaruh Board Diversity Terhadap Nilai Perusahaan Dalam Perspektif Corporate Governance*. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*. 9(2). 88–98. doi: 10.9744
- Li, D., Huang, M., Ren, S., Chen, X., & Ning, L. (2016). *Environmental Legitimacy, Green Innovation, and Corporate Carbon Disclosure: Evidence from CDP China 100*. *Journal of Business Ethics*. 150(4). 1089–1104. doi: 10.1007
- Liao, L., Luo, L., & Tang, Q. (2015). *Gender diversity, board independence, environmental committee and greenhouse gas disclosure*. *British Accounting Review*. 47(4), 409–424. doi: 10.1016
- Lueg, K., Krastev, B., & Lueg, R. (2019). *Bidirectional effects between organizational sustainability disclosure and risk*. *Journal of Cleaner Production*. 229, 268–277. doi: 10.1016
- Mäkelä, H., & Näsi, S. (2010). *Social responsibilities of MNCs in downsizing operations: A Finnish forest sector case analysed from the stakeholder, social contract and legitimacy theory point of view*. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 23(2). 149–174. doi: 10.1108
- Manurung, D. T. H., Kusumah, R. W. R., Asikin, B., & Suryani, I. (2017). *Peran Corporate Governance dan Komite lingkungan dalam Pengungkapan Gas Rumah Kaca*. 4 Th International Conference On Business, Economics and Social Science. 1–41. doi: 10.13140
- Martin, P. R., & Moser, D. V. (2016). *Managers green investment disclosures and investors reaction*. *Journal of Accounting and Economics*. 61(1). 239–254. doi: 10.1016
- Nainggolan, N. E., & Rohman, A., (2015). *Pengaruh Struktur Corporate Governance Terhadap Pengungkapan Lingkungan (Studi Empiris pada Perusahaan Non-Keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2013)*.

- Diponegoro Journal of Accounting. 4 (2). 190-198
- Nakamura, E. (2011). *Does Environmental Investment Really Contribute to Firm Performance? An Empirical Analysis Using Japanese Firms*. Eurasian Business Review. 1(2). 91–111. doi: 10.14208
- NASA. (2020). Overview: Weather, Global Warming and Climate Change. Retrieved October 14, 2020, from <https://climate.nasa.gov/resources/global-warming-vs-climate-change/>
- Nurdiawansyah, Lindrianasari, & Komalasari, A. (2018). *Carbon Emission Issues in Indonesia*. Review of Integrative Business and Economics Research. 7(3). 20–33.
- O'Donovan, G. (2002). *Environmental disclosures in the annual report: Extending the applicability and predictive power of legitimacy theory*. Accounting, Auditing & Accountability Journal. 15(3). 344–371. doi: 10.1108
- Paramita, S., & Chariri, S. (2013). *Determinan dan Konsekuensi Investasi Lingkungan*. Diponegoro Journal of Accounting, 2 (2), 1.
- Pitrakkos, P., & Maroun, W. (2019). *Evaluating the quality of carbon disclosures*. Sustainability Accounting, Management and Policy Journal. 11(3). 553–589. doi: 10.1108
- Reliantoro, S. (2012). *The Gold for Green: Bagaimana Penghargaan PROPER Emas Mendorong Lima Perusahaan Mencapai Inovasi, Penciptaan Nilai dan Keunggulan Lingkungan*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Sachs, J. D., Woo, W. T., Yoshino, N., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019). *Importance of Green Finance for Achieving Sustainable Development Goals and Energy Security*. Handbook of Green Finance. 1–10. doi: 10.1007
- Shen, Y., Su, Z. W., Malik, M. Y., Umar, M., Khan, Z., & Khan, M. (2020). *Does green investment, financial development and natural resources rent limit carbon emissions? A provincial panel analysis of China*. Science of the Total Environment. 755. 142-538. doi: 10.1016
- Trufvisa, U. S., & Ardiyanto, M. D. (2019). *Pengaruh Karakteristik Dewan Komisaris terhadap Pengungkapan Emisi Karbon*. Diponegoro Journal of Accounting. 8 (3).
- Ulfa, F. N. A., & Ermaya, L. (2019). *Effect of Exposure Media , Environmental Performance and Industrial Type on Carbon Emission Disclosure*. Jurnal Ilmiah Akuntansi Universitas Pamulang. 7 (2).
- Velte, P., Stawinoga, M., & Lueg, R. (2020). *Carbon performance and disclosure: A systematic review of governance-related determinants and financial consequences*. Journal of Cleaner Production. 25(4). doi: 10.1016
- Villiers, C. de, & Van Staden, C. J. (2011). *Where firms choose to disclose voluntary environmental information*. Journal of Accounting and Public Policy. 30(6). 504–525. doi: 10.1016
- Wang, K., & Zhang, X. (2021). *The effect of media coverage on disciplining firms' pollution behaviors: Evidence from Chinese heavy polluting listed companies*. Journal of Cleaner Production. 280. doi: 10.1016
- Wiratno, A., & Muaziz, F. (2020). *Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Leverage Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon di Indonesia*. Jurnal Ekonomi, Bisnis, Dan Akuntansi, 22(1).