

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya terkait kinerja dan kesesuaian pengungkapan emisi karbon berdasarkan *GRI Standards* pada perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018-2020, dapat disimpulkan bahwa:

1. Analisis penilaian kinerja emisi karbon pada perusahaan sektor energi selama tahun 2018 hingga 2020 menunjukkan bahwa kinerja perusahaan sektor energi dalam menurunkan emisi GRK dinilai cukup baik. Kinerja AKRA dalam menurunkan emisi GRK dinilai sudah cukup baik meskipun belum maksimal karena memiliki tren emisi GRK (cakupan 1) langsung dan emisi GRK (cakupan 2) tidak langsung yang berfluktuasi. Meskipun tren emisi GRK (cakupan 1) langsung AKRA mengalami peningkatan, AKRA berhasil menurunkan emisi GRK (cakupan 2) tidak langsungnya. AKRA juga melakukan upaya-upaya lain untuk mengurangi emisi GRK seperti menggunakan bahan bakar minyak beroktan tinggi yang memiliki pembakaran lebih sempurna, menggunakan B20, menanam pohon, menggunakan pendingin ruangan yang ramah lingkungan, dan lain-lain. BUMI juga memiliki kinerja yang baik dalam menurunkan emisi GRK yang dihasilkannya. Hal tersebut terbukti dengan tren emisi GRK (cakupan 1) langsung, intensitas emisi GRK, dan pengurangan emisi GRK yang menurun. Tetapi, tren untuk emisi GRK (cakupan 2) tidak langsung BUMI memiliki tren yang meningkat. BUMI juga melakukan pemantauan terhadap cerobong PLTU, insinerator, dan genset dan hasil pemantauannya memenuhi baku mutu yang berlaku. ITMG juga memiliki kinerja yang baik dalam menurunkan emisi GRK dengan memiliki tren emisi GRK (cakupan 1) langsung dan intensitas emisi GRK yang menurun. ITMG juga melakukan upaya seperti menggunakan energi terbarukan (B20), perawatan pasca tambang, dan masih banyak yang lainnya. Namun, tren emisi GRK (cakupan 2) tidak langsung ITMG meningkat. PGAS juga memiliki kinerja yang baik dalam menurunkan emisi GRK yang dihasilkannya. Hal tersebut terbukti dengan tren emisi GRK (cakupan 1)

langsung, emisi GRK (cakupan 2) tidak langsung, emisi GRK (cakupan 3) tidak langsung lainnya, dan intensitas emisi GRK yang menurun. Selain itu, emisi zat perusak ozon (ODS) yang dihasilkan dalam bagian produksi PGAS adalah sebesar 0 (dalam metrik ton setara FCF-11) dan juga berupaya untuk melakukan pemantauan cerobong turbin gas, *gas engine generator* (GEG), dan *diesel engine generator* (DEG) dan memiliki hasil yang memenuhi baku mutu yang berlaku. Tren pengurangan emisi PGAS mengalami sedikit penurunan. Terakhir adalah PTBA yang memiliki kinerja kurang baik dalam menurunkan emisi GRK yang dihasilkannya. PTBA memiliki tren yang meningkat untuk emisi GRK (cakupan 1) langsung dan intensitas emisi GRK. Tren pengurangan emisi GRK juga menurun. Meski begitu, PTBA berusaha untuk tetap menggunakan bahan-bahan ramah lingkungan untuk pendingin ruangan dan emisi zat perusak ozon (ODS) yang dihasilkan dalam bagian produksi PTBA adalah sebesar 0 (dalam metrik ton setara FCF-11).

2. Analisis kesesuaian pengungkapan emisi karbon berdasarkan GRI *Standards* pada perusahaan sektor energi selama tahun 2018 hingga 2020 menunjukkan bahwa perusahaan sektor energi kurang memperhatikan kesesuaian pengungkapan emisi karbon karena rata-rata skor kesesuaian pengungkapan emisi karbon setiap perusahaan memiliki nilai yang tidak terlalu tinggi, bahkan cenderung rendah. AKRA memiliki tren kesesuaian pengungkapan emisi karbon yang meningkat meskipun nilai rata-rata kesesuaiannya tidak berubah pada tahun 2020 dan nilainya tergolong kecil. AKRA hanya mengungkapkan indikator 305-1 dan 305-2. Setiap tahunnya, pengungkapan indikator BUMI selalu meningkat, tetapi memiliki tren kesesuaian pengungkapan emisi karbon yang menurun setiap tahunnya. Pengungkapan indikator yang dilakukan oleh ITMG juga bertambah setiap tahunnya, tetapi tren kesesuaian pengungkapan emisi karbon ITMG juga menurun meskipun pada tahun 2018 dan 2019 sudah memiliki nilai yang cukup tinggi. Pengungkapan indikator yang dilakukan PGAS juga bertambah, bahkan PGAS mengungkapkan seluruh indikator. Tetapi, tren kesesuaian pengungkapan emisi karbon yang dilakukan oleh PGAS juga memiliki tren yang menurun. Pengungkapan indikator yang dilakukan oleh PTBA juga bertambah setiap tahunnya. PTBA memiliki tren yang cenderung meningkat karena pada tahun

2020 mengalami peningkatan yang cukup signifikan meskipun terjadi sedikit penurunan pada tahun 2019. Penurunan tren kesesuaian pengungkapan emisi karbon terjadi karena indikator yang diungkapkan oleh perusahaan bertambah, tetapi persyaratan yang dipenuhi tidak maksimal sehingga skor yang didapatkan juga tidak maksimal. Rata-rata kesesuaian emisi karbon yang rendah dan memiliki tren yang menurun menunjukkan bahwa pengungkapan emisi karbon yang dilakukan oleh perusahaan sektor energi masih kurang sesuai dengan *GRI Standards*.

3. Analisis perbandingan kinerja dan kesesuaian pengungkapan emisi karbon berdasarkan *GRI Standards* pada perusahaan sektor energi selama tahun 2018 hingga 2020 menunjukkan bahwa kinerja perusahaan sektor energi sudah cukup baik karena berhasil dalam menurunkan jumlah emisi karbon yang dihasilkan, khususnya untuk emisi GRK (cakupan 1) langsung pada tahun 2020 karena penurunan terjadi cukup signifikan. Namun, untuk jumlah emisi GRK (cakupan 2) tidak langsung perusahaan sektor energi masih cenderung meningkat. Ketika dijumlahkan emisi GRK (cakupan 1) langsung dan emisi GRK (cakupan 2) tidak langsung, total emisi GRK yang dihasilkan pun akan cenderung menurun karena proporsi jumlah emisi GRK (cakupan 1) langsung jauh lebih besar dibandingkan dengan emisi GRK (cakupan 2) tidak langsung. Penurunan yang cukup signifikan dari emisi GRK (cakupan 1) langsung memberikan efek bagi rasio intensitas emisi GRK perusahaan yang juga menurun. Perusahaan dengan kinerja intensitas emisi GRK terbaik bila dibandingkan dengan perusahaan lainnya adalah BUMI meskipun penurunan intensitas emisi pada tahun 2020 relatif kecil. Penurunan intensitas emisi GRK BUMI pada tahun 2019 sebesar 21% dan pada tahun 2020 hanya sebesar 2%. Penurunan intensitas emisi yang terjadi pada tahun 2020 tergolong kecil bila dibandingkan penurunan pada tahun 2019 karena adanya penurunan volume produksi pada tahun 2020 akibat dampak dari COVID-19. Perusahaan sektor energi sudah berhasil untuk meningkatkan kuantitas pengungkapan indikator emisi karbon, tetapi belum berhasil untuk meningkatkan kualitas pengungkapan emisi karbon karena memiliki nilai rata-rata yang rendah dan cenderung mengalami penurunan sehingga kesesuaian pengungkapan emisi karbon perusahaan sektor energi masih kurang sesuai dengan *GRI Standards*.

ITMG dengan rata-rata kesesuaian pengungkapan emisi karbon tertinggi selama tiga tahun berturut-turut hanya berhasil mendapatkan nilai 53,40% di tahun 2018 dan 2019 serta mengalami penurunan 40,66% di tahun 2020. Tidak hanya ITMG, perusahaan lainnya juga mengalami penurunan rata-rata kesesuaian pengungkapan emisi karbon. Nilai rata-rata yang rendah dan cenderung menurun ini menunjukkan bahwa perusahaan sektor energi belum mampu untuk mengungkapkan emisi karbon yang sesuai dengan persyaratan *GRI Standards*. Tren rata-rata kesesuaian pengungkapan emisi karbon perusahaan sektor energi juga cenderung mengalami penurunan karena adanya keterbatasan sumber daya perusahaan dan pemikiran bahwa mengungkapkan seluruh persyaratan bukanlah sebuah kewajiban sehingga perusahaan hanya fokus pada pengungkapan indikator dan memenuhi beberapa persyaratan.

## **5.2. Saran**

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat beberapa saran yang akan diberikan terkait dengan penilaian kinerja dan kesesuaian pengungkapan emisi karbon berdasarkan *GRI Standards*. Berikut adalah beberapa saran yang diberikan:

1. Bagi perusahaan
  - a. Perusahaan sektor energi disarankan untuk melakukan upaya-upaya lain untuk menurunkan jumlah emisi GRK yang dihasilkan oleh perusahaan, baik emisi GRK (cakupan 1) langsung, emisi GRK (cakupan 2) tidak langsung, maupun emisi GRK (cakupan 3) tidak langsung lainnya.
  - b. Perusahaan sektor energi disarankan untuk melakukan pengungkapan terhadap indikator 305-3 terkait emisi GRK (cakupan 3) tidak langsung lainnya, 305-6 terkait emisi zat perusak ozon (ODS), dan 305-7 terkait nitrogen oksida ( $\text{NO}_x$ ), sulfur oksida ( $\text{SO}_x$ ), dan emisi udara signifikan lainnya karena selama tahun 2018 hingga 2020, hanya sedikit sekali perusahaan yang mengungkapkan ketiga indikator tersebut dan memenuhi persyaratan yang sangat minim.
  - c. Perusahaan sektor energi disarankan untuk melakukan pengungkapan emisi karbon dengan angka yang lebih akurat dan satuan yang sama, yaitu ton

CO<sub>2</sub>eq untuk setiap tahunnya agar pemangku kepentingan atau pengguna laporan keberlanjutan dapat memahami informasi yang disajikan dengan lebih baik dan dapat dilakukan perbandingan dengan perusahaan lain.

- d. Perusahaan sektor energi disarankan untuk meningkatkan kualitas pengungkapan emisi karbon dengan memperhatikan persyaratan *GRI Standards* dengan lebih baik agar dapat membantu pemangku kepentingan atau pengguna laporan keberlanjutan dalam mengambil keputusan karena informasi yang disajikan lengkap dan akurat.

## 2. Bagi investor

Investor disarankan untuk melakukan pertimbangan yang lebih matang sebelum melakukan investasi seperti menilai kinerja dan pengungkapan emisi karbon yang dilakukan oleh perusahaan sebelum mengambil keputusan.

## 3. Bagi peneliti selanjutnya

- a. Peneliti selanjutnya disarankan dapat memperluas sektor yang diteliti menjadi beberapa sektor agar hasil yang didapatkan lebih menggambarkan kinerja dan kesesuaian pengungkapan emisi karbon yang lebih maksimal.
- b. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperpanjang periode penelitian agar hasil yang didapatkan lebih menggambarkan kinerja perusahaan dengan lebih maksimal.
- c. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian menggunakan standar yang lain seperti *Carbon Disclosure Checklist*, *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*, *POJK 51/POJK.03/2017*, atau *Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standards* apabila perusahaan yang diteliti menggunakan standar lain dalam mengungkapkan emisi karbon dalam laporan keberlanjutannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- ACCA. (2020). *Things You Need To Know: Sustainability Reporting*. Retrieved Oktober 28, 2021, from ACCA: <https://www.accaglobal.com/sg/en/student/sa/professional-skills/masterclass-sustainability-reporting.html>
- Anugrah, N. (2021a, Juli 27). *Ministerial Meeting COP26 Glasgow dan Kesiapan Indonesia*. Retrieved November 5, 2021, from Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan: <http://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/6070/ministerial-meeting-cop26-glasgow-dan-kesiapan-indonesia>
- Anugrah, N. (2021b, Juli 20). *Persiapan Pemerintah Indonesia Jelang Konferensi Perundingan Perubahan Iklim Dunia*. Retrieved November 1, 2021, from Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia: [https://www.menlhk.go.id/site/single\\_post/4219/persiapan-pemerintah-indonesia-jelang-konferensi-perundingan-perubahan-iklim-dunia](https://www.menlhk.go.id/site/single_post/4219/persiapan-pemerintah-indonesia-jelang-konferensi-perundingan-perubahan-iklim-dunia)
- Ariastini, N. N., & Semara, I. M. (2019, Juni 2). Implementasi Konsep Triple Bottom Line dalam Program Corporate Social Responsibility di Hotel Alila Seminyak. *Jurnal Ilmiah Hospitality Management, Vol. 9, No. 2*, Hlm: 160-168.
- Arisanti, D. (2017, September 7). Politik Indonesia dalam Isu Lingkungan: Studi Kasus Kepentingan Indonesia dalam KTT Perubahan Iklim di Paris Tahun 2015. *The 6th University Research Colloquium*, Hlm: 269-280.
- Berthelot, S., & Robert, A.-M. (2011, Desember 2). Climate Change Disclosures: An Examination of Canadian Oil and Gas Firms. *Issues in Social and Environmental Accounting, Vol. 5 No. 1*, Hlm: 106-123.
- Boden, T. A., Andres, R. J., & Marland, G. (2017). *Global, Regional, and National Fossil-Fuel CO2 Emissions*. Retrieved Oktober 24, 2021, from Carbon Dioxide Information Analysis Center: [https://cdiac.ess-dive.lbl.gov/trends/emis/overview\\_2014.html#](https://cdiac.ess-dive.lbl.gov/trends/emis/overview_2014.html#)
- Bukit Asam. (2020). *Emisi Udara & Iklim*. Retrieved November 5, 2021, from Bukit Asam: <https://www.ptba.co.id/esg/kinerja-lingkungan/emisi-udara-iklim>

- Choi, B. B., Lee, D., & Psaros, J. (2013). An Analysis of Australian Company Carbon Emission Disclosures. *Pacific Accounting Review*, Vol. 25, No. 1, Hlm: 58-79.
- CNN Indonesia. (2019, Desember 6). *Emisi Karbon Dioksida Global Capai Rekor Tertinggi Tahun 2019*. Retrieved from CNN Indonesia: <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20191205191747-199-454565/emisi-karbon-dioksida-global-capai-rekor-tertinggi-tahun-2019>
- Cogan, D. G. (2006). *Corporate Governance and Climate Change: Making the Connection*. Boston: Ceres.
- Cotter, J., & Najah, M. M. (2012). Institutional Investor Influence on Global Climate Change Disclosure Practices. *Australian Journal of Management*, Vol. 37 No. 2, Hlm: 169-187.
- Dilling, P. F. (2010, Januari). Sustainability Reporting in a Global Context: What Are The Characteristics of Corporations That Provide High Quality Sustainability Reports - An Empirical Analysis. *International Business & Economics Research Journal*, Vol. 9 No. 1, Hlm: 19-30.
- Direktorat Jendral Pengendalian Perubahan Iklim - Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2017). *Direktorat Jendral Pengendalian Perubahan Iklim - Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan*. Retrieved from Knowledge Centre Perubahan Iklim: <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/info-iklim/perubahan-iklim>
- Ecolife. (2011). *Definition of Carbon Emission*. Retrieved Oktober 24, 2021, from Ecolife: A Guide to Green Living: <http://www.ecolife.com/define/carbon-emission.html>
- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, Vol. 36(Issue 2), Hlm: 90-100.
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. United Kingdom: Capstone.
- Farhana, S., & Adelina, Y. E. (2019). Relevansi Nilai Laporan Keberlanjutan di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Multiparadigma*, Vol. 10 No. 3, Hlm: 615-628.

- Felisia, & Limijaya, A. (2014, Januari). Triple Bottom Line dan Sustainability. *Bina Ekonomi Majalah Ilmiah Fakultas Ekonomi Unpar*, Vol. 18, No. 1, Hlm: 14-27.
- Ganda, F. (2018). The Effect of Carbon Performance on Corporate Financial Performance in a Growing Economy. *Social Responsibility Journal*, Vol. 14 No. 4, Hlm: 895-916.
- GHG Protocol. (2019). *A Corporate Accounting and Reporting Standard: Revised Edition*. Retrieved November 2, 2021, from <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>
- GHG Protocol. (2021). *About Us*. Retrieved November 2, 2021, from Greenhouse Gas Protocol: <https://ghgprotocol.org/about-us>
- GRI. (2011). *Sustainability Reporting Guidelines Version 3.1*. GRI Standards. Retrieved Oktober 29, 2021, from <https://www.mas-business.com/docs/G3.1-Guidelines-Incl-Technical-Protocol.pdf>
- GRI. (2016a). *GRI 101: Foundation*. Retrieved Oktober 19, 2021, from GRI Standards: <https://www.globalreporting.org/standards/media/1036/gri-101-foundation-2016.pdf>
- GRI. (2016b). *GRI 305: Emisi*. Retrieved Oktober 29, 2021
- GRI. (2021). *About GRI*. Retrieved Oktober 19, 2021, from GRI: <https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/>
- Hadi, M. S. (2013, Agustus 1). *25 Perusahaan Ini Masuk Kategori Pro-Lingkungan*. Retrieved Desember 8, 2021, from Tempo: <https://tekno.tempo.co/read/501662/25-perusahaan-ini-masuk-kategori-pro-lingkungan/full&view=ok>
- Hanifah, U., & Wahyono. (2018). Diskursus Urgensi Carbon Emission Disclosure Pada Perusahaan Perusahaan Publik di Indonesia. *Jurnal Penelitian*, Vol. 12 No. 1, Hlm: 111-136.
- Hapsoro, D., & Ambarwati. (2018). Antecedents and Consequences of Carbon Emissions' Disclosure: Case Study of Oil, Gas, and Coal Companies in Non-Annex 1 Member Countries. *Journal of Indonesian Economy and Business*, Vol. 33 No.2, Hlm: 99-111.



- Hardiyansah, M., Agustini, A. T., & Purnamawati, I. (2021). The Effect of Carbon Emission Disclosure on Firm Value: Environmental Performance and Industrial Type. *Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, Vol. 8 No. 1, Hlm: 123-133.
- Hoffmann, V. H., & Busch, T. (2008). Corporate Carbon Performance Indicators: Carbon Intensity, Dependency, Exposure, and Risk. *Journal of Industrial Ecology*, Vol. 12 No. 4, Hlm: 505-520.
- IESR. (2012). *Tentang Jejak Karbon*. Retrieved from IESR: <http://www.iesr.or.id/kkv3/tentang-jejak-karbon/>
- Indonesia Energy Outlook. (2019, September). Jakarta.
- IPCC. (2014). *IPCC's Fifth Assessment Report*.
- ISO 26000. (2010). *Guidance on Social Responsibility*. Switzerland: ISO.
- Kasmir. (2016). *Manajemen Sumber Daya Manusia: Teori dan Praktik*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Kelvin, C., Daromes, F. E., & Ng, S. (2017). Pengungkapan Emisi Karbon Sebagai Mekanisme Peningkatan Kinerja Untuk Menciptakan Nilai Perusahaan. *Dinamika Akuntansi, Keuangan, dan Perbankan*, Vol. 6 No. 1, Hlm: 1-18.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Tentang Kami*. Retrieved November 1, 2021, from Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: <https://promkes.kemkes.go.id/csr/tentang-kami>
- KPMG. (2013). *The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2013*. Swiss: KPMG International.
- Krippendorff, K. (2018). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology Fourth Edition*. California: SAGE Publications.
- Kurnia, P., Darlis, E., & Putra, A. A. (2020). Carbon Emission Disclosure, Good Corporate Governance, Financial Performance, and Firm Value. *Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, Vol. 7 No. 12, Hlm: 223-231.
- Kuyper, J., Schroeder, H., & Linner, B.-O. (2018, Agustus 20). The Evolution of the UNFCCC. *Annual Review Connect*, Hlm: 343-368.
- Laporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca (GRK) dan Monitoring, Pelaporan, Verifikasi (MPV)*. (2019). Retrieved from Direktorat Jendral Pengendalian

Perubahan

Iklm:

<http://ditjenppi.menlhk.go.id/reddplus/images/adminppi/dokumen/igrk/lapigrkmrv2019.pdf>

- Luo, L., Tang, Q., & Lan, Y.-C. (2013). Comparison of Propensity For Carbon Disclosure Between Developing and Developed Countries: A Resource Constraint Perspective. *Accounting Research Journal*, Vol. 26 No. 1, Hlm: 6-34.
- Mauludy, M. I., & Faiqoh, S. (2018, Desember). Penerapan GRI-G4 Sebagai Pedoman Baku Sistem Pelaporan Berkelanjutan Bagi Perusahaan di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, Vol. 16 No. 2, Hlm: 111-118.
- Moorhead, J., & Nixon, T. (2015). *Global 500 Greenhouse Gas Report: The Fossil Fuel Energy Sector*. Thomson Reuters. Retrieved November 2, 2021, from <https://www.thomsonreuters.com/content/dam/openweb/documents/pdf/corporate/Reports/global-500-greenhouse-gas-report-fossil-fuel-energy-sector.pdf>
- Mukono, H. J. (2018). *Analisis Kesehatan Lingkungan Akibat Pemanasan Global dan Perubahan Iklim: Tinjauan Kesehatan Masyarakat*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Nailufar, N. N. (2019, Desember 6). *6 Gas Rumah Kaca*. Retrieved November 2, 2021, from <https://www.kompas.com/skola/read/2019/12/06/155959869/6-gas-rumah-kaca>
- Nasir, A., Ilham, E., & Utara, V. I. (2014). Pengaruh Karakteristik Perusahaan dan Corporate Governance Terhadap Pengungkapan Sustainability Report Pada Perusahaan LQ45 yang Terdaftar. *Jurnal Ekonomi*, Vol. 22 No. 1, Hlm: 1-18.
- NCSR. (2021). *Manfaat dari Pelaporan GRI*. Retrieved Oktober 29, 2021, from NCSR: <https://ncsr.id/id/gri-certified-training/benefits-of-gri-reporting/>
- OJK. (2017a, Maret 14). *Infografis Lembaga Jasa Keuangan dan Emiten Penerbit Sustainability Report*. Retrieved Oktober 28, 2021, from Sustainable Finance OJK: <https://www.ojk.go.id/sustainable-finance/id/publikasi/riset-dan-statistik/Pages/Sustainability-Report-bagi-Lembaga-Jasa-Kuangan-dan-Emiten.aspx>

- OJK. (2017b). *SAL Penjelasan POJK 51 - Keuangan Berkelanjutan*. doi:<https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/regulasi/peraturan-ojk/Documents/Pages/POJK-Penerapan-Keuangan-Berkelanjutan-bagi-Lembaga-Jasa-Keuangan,-Emiten,-dan-Perusahaan-Publik/SAL%20Penjelasan%20POJK%2051%20-%20keuangan%20berkelanjutan.pdf>
- OJK. (2017c). *SAL Lampiran II POJK 51 - Keuangan Berkelanjutan*. Retrieved Oktober 28, 2021, from <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/regulasi/peraturan-ojk/Documents/Pages/POJK-Penerapan-Keuangan-Berkelanjutan-bagi-Lembaga-Jasa-Keuangan,-Emiten,-dan-Perusahaan-Publik/SAL%20Lampiran%20II%20POJK%2051%20-%20keuangan%20berkelanjutan.pdf>
- Permatasari, P., Gunawan, J., & El-Bannany, M. (2020). A Comprehensive Measurement for Sustainability Reporting Quality: Principles-Based Approach. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management, Vol. 4(2)*, Hlm: 249-265.
- Pramudianto, A. (2016). Dari Kyoto Protocol 1997 Hingga Paris Agreement 2015: Dinamika Diplomasi Perubahan Iklim Gobal dan ASEAN Menuju 2020. *GLOBAL Jurnal Politik Internasional, Vol.18 No. 1*, Hlm: 76-94.
- Pratiwi, D. N. (2018, Juli). Implementasi Carbon Emission Disclosure di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis, Vol. 13 No. 2*, Hlm: 101-112.
- Pratiwi, P. C., & Sari, V. F. (2016, Oktober). Pengaruh Tipe Industri, Media Exposure, dan Profitabilitas Terhadap Carbon Emission Disclosure. *Jurnal WRA, Vol. 4, No. 2*, Hlm: 829-844.
- Prihatno, J. (2016, Maret). Optimalisasi Keikutsertaan Indonesia dalam Konvensi Perubahan Iklim. *Jurnal Kajian Lemhannas RI, Edisi 25*, Hlm: 25-29.
- Purnamasari, W., & Ardhyani, I. W. (2021). *Manajemen Kinerja Industri*. Sidoarjo: Zifatama Jawa.
- Pusparisa, Y. (2021, Februari 16). *10 Negara Penyumbang Emisi Gas Rumah Kaca Terbesar*. Retrieved from Databoks: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/02/16/10-negara->



<https://katadata.co.id/yuliawati/ekonomi-hijau/607e9806eb4ee/sektor-energi-dan-lahan-sumbang-90-emisi-gas-rumah-kaca-di-indonesia>

- Setyorini, V. P. (2020, Oktober 1). *Tren Emisi GRK Indonesia Fluktuatif Meningkat Sejak 2000*. Retrieved from AntaraNews.com: <https://www.antaraneews.com/berita/1759669/tren-emisi-grk-indonesia-fluktuatif-meningkat-sejak-2000>
- Sirait, S. D., & Siregar, S. V. (2012, November). Hubungan Antara Biaya Modal Ekuitas Dengan Tingkat Pengungkapan Tanggung Jawab Sosial dan Modal Intelektual Pada Sektor Perbankan di Indonesia. *Jurnal Akuntansi & Auditing, Vol. 9 No. 1*, Hlm: 70-85.
- Sudaryono. (2021). *Statistik I: Statistik Deskriptif Untuk Penelitian*. Yogyakarta: ANDI.
- Sumampouw, O. J. (2019). *Perubahan Iklim dan Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tarigan, J., & Samuel, H. (2014, November). Pengungkapan Sustainability Report dan Kinerja Keuangan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan, Vol. 16 No. 2*, Hlm: 88-101.
- UNFCCC. (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change*. United Nations.
- United Nations. (1998). *Kyoto Protocol*. Retrieved Oktober 24, 2021, from <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>
- US EPA. (2021, Oktober). *Overview of Greenhouse Gases*. Retrieved Oktober 24, 2021, from Unites States Environmental Protection Energy: <https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases>
- 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, Volume 254*, Hlm: 1-20.
- Wiratno, A., & Muaziz, F. (2020). Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, dan Leverage Mempengaruhi Pengungkapan Emisi Karbon di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Akuntansi, Vol. 22 No. 1*, Hlm: 28-41.
- WRI. (2021). *GHG Protocol*. Retrieved November 2, 2021, from WRI Indonesia: <https://wri-indonesia.org/id/resources/websites/ghg-protocol>

