

IDX CARBON DAN KINERJA KEUANGAN: DAMPAK PEMBELIAN KARBON TERHADAP PROFITABILITAS DAN PERSEPSI INVESTOR

Nur Asiah¹, Agus Munandar^{2*}

¹²Program Studi Magister Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Esa Unggul
agus.munandar@esaunggul.ac.id



e-ISSN 2686-0058
p-ISSN 2715-7695

Informasi Artikel

Tanggal masuk
02 November 2024
Tanggal revisi
28 November 2024
Tanggal diterima
30 Desember 2024

Kata Kunci:

IDX Carbon,
Pembelian Karbon,
Profitabilitas, Return
on Assets (ROA),
Earnings Per Share
(EPS)

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pembelian karbon terhadap kinerja keuangan perusahaan, khususnya dalam konteks profitabilitas dan persepsi investor. Fokus utama dari penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, sektor perbankan yang melakukan pembelian karbon perdana, yaitu: PT Bank CIMB Niaga Tbk, PT Bank Mandiri Tbk, and PT Bank Central Asia Tbk (BCA). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif untuk menggambarkan hubungan antara variabel yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi dalam pembelian karbon di antara perusahaan-perusahaan tersebut, ROA cenderung meningkat secara stabil, sementara EPS mengalami fluktuasi, dengan puncaknya terjadi pada kuartal tertentu. Meskipun pembelian karbon dapat meningkatkan biaya operasional dalam jangka pendek, perusahaan-perusahaan tersebut mampu mempertahankan kinerja keuangannya. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan keberlanjutan yang melibatkan pengurangan emisi karbon dapat memberikan dampak positif jangka panjang terhadap profitabilitas dan persepsi investor, meskipun efek langsungnya terhadap EPS bisa bersifat fluktuatif. Penelitian ini menyarankan agar perusahaan lebih memperhatikan pengelolaan pembelian karbon dan strategi keberlanjutan yang terintegrasi untuk meningkatkan kepercayaan investor dan memastikan profitabilitas yang berkelanjutan. Penelitian lebih lanjut disarankan dengan pendekatan kuantitatif dan analisis model panel dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai pengaruh kebijakan keberlanjutan terhadap kinerja keuangan dalam jangka panjang.

Abstract: The specific objective of this research is to analyze carbon purchases on a company's financial performance, especially in the context of profitability and investor perception. The main focus of this study is companies listed on the Indonesia Stock Exchange, the banking sector that made their first carbon purchases, namely: PT Bank CIMB Niaga Tbk, PT Bank Mandiri Tbk, and PT Bank Central Asia Tbk (BCA). The method used in this study is descriptive analysis to describe the relationship between existing variables. The results of the study indicate that although there are variations in carbon purchases among these companies, ROA tends to increase steadily, while EPS decreases, with a peak occurring in a certain quarter. Although carbon purchases can increase operating costs in the short term, these companies are able to maintain their financial performance. This suggests that policies involving carbon emission reductions can have a long-term positive impact on profitability and investor perception, although their direct effects on EPS can be volatile. This study suggests that companies should pay more attention to carbon purchase management and sustainable sustainability strategies to increase investor confidence and ensure sustainable profitability. Further research is suggested with a quantitative approach and panel model analysis can provide deeper insights into the effect of desire policies on financial performance in the long term.



PENDAHULUAN

Perubahan iklim dan dampaknya terhadap lingkungan telah memicu kesadaran global akan pentingnya pengurangan emisi karbon di berbagai sektor. Hal ini menggarisbawahi urgensi penerapan kebijakan perubahan iklim yang efektif yang secara langsung memengaruhi proses pengambilan keputusan dalam kegiatan tersebut. Melalui *Conference of the Parties-26 (COP-26)* dari Konvensi Kerangka Kerja PBB berkontribusi dalam merumuskan kebijakan dan regulasi terkait pengurangan emisi karbon. Namun demikian, hingga saat ini, pencapaian dalam pengurangan emisi karbon global masih jauh dari target yang telah ditetapkan, yaitu sekitar 314 juta ton CO₂, sementara Indonesia sendiri baru berhasil mengurangi 29% dari target yang ditentukan (Widarjo et al., 2024).

Paris Agreement juga mendorong berbagai negara di seluruh dunia dalam merumuskan kebijakan yang lebih kuat yang bertujuan untuk mencapai target dekarbonisasi. Di antara berbagai strategi yang diusulkan, penetapan harga karbon telah muncul sebagai salah satu pendekatan yang paling efisien untuk mengurangi emisi GRK. Metode ini memanfaatkan mekanisme pasar untuk menetapkan nilai moneter pada emisi karbon, yang memberi insentif kepada bisnis dan industri untuk beralih ke teknologi yang lebih bersih dan praktik yang berkelanjutan (Olii, 2024).

Dengan mengintegrasikan penetapan harga karbon ke dalam kerangka kebijakan, pemerintah tidak hanya bertanggung jawab terhadap lingkungan tetapi juga menciptakan lanskap kompetitif yang menghargai inovasi dalam teknologi hijau. Lebih jauh lagi, pendekatan ini sejalan dengan upaya global untuk membatasi kenaikan suhu hingga jauh di bawah 2°C (IDX Carbon, 2024). Sebagai bagian dari komitmen global ini, Indonesia berupaya mengurangi emisi GRK melalui *Enhanced Nationally Determined Contribution (ENDC)*. Dalam dokumen tersebut, Indonesia menetapkan target pengurangan emisi GRK secara sukarela sebesar 31,89% hingga 43,20% dibandingkan skenario *business as usual (BAU)* pada tahun 2030 (Olii, 2024). Untuk mendukung target tersebut, pemerintah menerbitkan Peraturan Presiden No. 98 Tahun 2021 yang mengatur Nilai Ekonomi Karbon (NEK). Salah satu mekanisme utama yang diatur adalah penerapan Perdagangan Karbon sebagai langkah strategis dalam pengurangan emisi (BEI, 2023).

Pemerintah Indonesia telah menerbitkan beberapa peraturan dalam membangun skema perdagangan karbon di Indonesia. Bursa efek Indonesia (BEI) di bawah pengawasan Otoritas Jasa Keuangan atau OJK telah berupaya mengembangkan sistem pertukaran karbon dengan memperkenalkan *IDX Carbon* (Milzam et al., 2024). *IDX Carbon* akan mengakomodasi perdagangan untuk unit karbon, baik untuk tunjangan emisi maupun kredit karbon, dengan infrastruktur perdagangan karbon yang beroperasi penuh di tempat bisnis, dan pemerintah akan dapat memperdagangkan unit karbon. Di Indonesia, peluncuran *IDX Carbon* menjadi langkah awal untuk memfasilitasi perdagangan karbon sebagai bagian dari kebijakan keberlanjutan dan tanggung jawab sosial perusahaan (IDX Carbon, 2024).

IDX Carbon menawarkan kesempatan bagi perusahaan untuk membeli atau menjual karbon sebagai kredit, yang tidak hanya mendukung komitmen perusahaan dalam menurunkan emisi karbon tetapi juga meningkatkan daya saing mereka di mata investor yang semakin peduli pada aspek lingkungan (BEI, 2023). Pembelian karbon dianggap sebagai strategi dalam meningkatkan kinerja keuangan melalui peningkatan persepsi investor dan nilai pasar perusahaan. Perusahaan yang menerapkan strategi ini, diharapkan dapat menunjukkan komitmen perusahaan terhadap aspek keberlanjutan, dan berkontribusi positif pada profitabilitas jangka panjang (Kelvin et al., 2019). Hingga saat ini, masih terdapat sedikit penelitian yang secara khusus mengkaji dampak pembelian karbon di *IDX Carbon* terhadap

kinerja keuangan perusahaan, baik dari aspek profitabilitas maupun persepsi investor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pembelian karbon di *IDX Carbon* memengaruhi profitabilitas perusahaan dan bagaimana investor merespons strategi ini dalam penilaian pasar perusahaan dan dapat memberikan gambaran kepada manajer keuangan dan investor tentang dampak finansial serta daya tarik investasi perusahaan yang terlibat dalam perdagangan karbon.

KAJIAN LITERATUR

IDX Carbon

IDX Carbon adalah platform perdagangan karbon yang dikembangkan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) sebagai bentuk dukungan terhadap upaya pencapaian target *Nationally Determined Contribution* (NDC) Indonesia. Platform ini dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan perdagangan karbon dalam negeri dengan menyediakan infrastruktur yang sesuai dengan standar internasional. Dikelola di bawah pengawasan OJK, *IDX Carbon* mengutamakan kemudahan, transparansi, efisiensi, dan likuiditas, dalam setiap transaksi yang dilakukan (Kemenkeu, 2023).

Perdagangan karbon melalui *IDX Carbon* menggunakan teknologi *blockchain*, yang memungkinkan pengelolaan data dan transaksi secara aman, transparan, dan efisien. Dengan infrastruktur ini, perusahaan di Indonesia dapat memenuhi kebutuhan pengurangan emis GRK melalui perdagangan emisi dan *offset* emisi yang berkualitas tinggi. *IDX Carbon* tidak hanya mendukung pelaku usaha dalam mencapai target keberlanjutan, tetapi juga memperkuat upaya Indonesia dalam mengelola NEK sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden No. 98 Tahun 2021 (IDX Carbon, 2024).

Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan diukur menggunakan *Return on Assets (ROA)*, yang merupakan indikator profitabilitas, dimana ROA mengukur sejauh mana perusahaan dapat menggunakan aset yang dimilikinya untuk menghasilkan laba bersih. ROA menggambarkan tingkat efisiensi perusahaan dalam mengelola aset yang dimiliki untuk menciptakan nilai tambah berupa profitabilitas. Semakin tinggi nilai ROA, semakin baik kinerja perusahaan dalam mengoptimalkan aset untuk menghasilkan laba (Milzam et al., 2024).

Earning Per Share (EPS)

EPS merupakan salah satu rasio keuangan yang menunjukkan besarnya keuntungan yang dapat diperoleh oleh para pemegang saham atas setiap lembar saham yang dibelinya. Semakin tinggi laba bersih yang diperoleh dari kegiatan usaha perusahaan, maka pembagian dividen kepada para pemegang saham juga akan semakin tinggi dan dapat menarik perhatian para investor (Harimauwan & Lukman, 2023). Menurut teori *signaling*, perusahaan yang menerapkan strategi keberlanjutan dapat mengirimkan sinyal positif kepada investor tentang komitmen terhadap tanggung jawab sosial dan lingkungan, yang pada akhirnya meningkatkan kepercayaan investor (Yasar et al., 2020). Nilai EPS yang tinggi akan membentuk sinyal positif bagi pihak luar untuk melakukan investasi saham. Namun, EPS yang rendah akan menjadi sinyal yang kurang baik karena keuntungan yang akan diperoleh relatif kecil.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembelian karbon terhadap profitabilitas dan persepsi investor, dengan fokus pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar di BEI, sektor perbankan yang melakukan pembelian karbon perdana di *IDX Carbon*, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah PT Bank CIMB Niaga Tbk, PT Bank Mandiri Tbk, dan PT Bank Central Asia Tbk (BCA) (BEI, 2023). Variabel Independen dalam penelitian ini adalah

Pembelian karbon perdana di *IDX Carbon*, yang diukur berdasarkan total nilai transaksi karbon yang dilakukan oleh masing-masing perusahaan. Variabel Dependen yaitu Profitabilitas yang diukur melalui *ROA*, menggambarkan efisiensi perusahaan dalam mengelola aset untuk menghasilkan laba (Milzam et al., 2024). Persepsi Investor yang diukur dengan *EPS*, yang mencerminkan persepsi pasar terhadap profitabilitas perusahaan (Harimauwan & Lukman, 2023). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang telah diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang dipublikasikan dan data yang ada tentang pembelian karbon yang tersedia di *IDX Carbon* dan sumber-sumber lainnya yang terpublikasi. Analisis deskriptif digunakan untuk melakukan pendekatan deskriptif untuk karakteristik data pembelian karbon, *ROA*, dan *EPS* perusahaan yang dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak Pembelian Karbon terhadap Profitabilitas Perusahaan

Pembelian karbon oleh beberapa perusahaan besar di Indonesia, seperti: CIMB Niaga, Bank Mandiri dan BCA memberikan gambaran mengenai upaya keberlanjutan dapat mempengaruhi profitabilitas. Pembelian karbon memberikan manfaat reputasi yang membantu perusahaan mendapatkan pelanggan atau mitra bisnis baru dengan nilai-nilai yang selaras dengan keberlanjutan. Perusahaan yang berfokus pada keberlanjutan dapat lebih mudah memasuki pasar yang lebih berorientasi pada perusahaan yang bertanggung jawab secara sosial, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan (Harimauwan & Lukman, 2023).

Tabel 1 Pembelian Karbon, ROA dan EPS Perusahaan Pembeli Karbon Perdana

No	Perusahaan	Pembelian Karbon (Ton CO ₂)	ROA					Laba Bersih Per Lembar Saham				
			Q.3 2023	Q.4 2023	Q.1 2024	Q.2 2024	Q.3 2024	Q.3 2023	Q.4 2023	Q.1 2024	Q.2 2024	Q.3 2024
1	PT Bank Central Asia Tbk	71.500	4,42%	4,46%	4,40%	4,72%	4,79%	295	395	104	196	333
2	PT Bank Mandiri Tbk	3.000	3,85%	4,03%	3,31%	3,58%	3,71%	418,54	589,93	136,09	284,47	450,19
3	PT Bank CIMB Niaga Tbk	7.000	2.63%	2.59%	2.61%	2.56%	2.59%	259,45	196,60	66,96	135,64	204,34

Diolah oleh: Peneliti (2024)

PT Bank Central Asia Tbk (BCA)

BCA mengambil berbagai langkah untuk mengurangi emisi karbon dan meningkatkan keberlanjutan operasional perusahaan. Beberapa upaya dilakukan untuk pengurangan emisi karbon meliputi: penerapan kebijakan *green banking*, transisi ke teknologi yang lebih ramah lingkungan, digitalisasi layanan untuk mengurangi jejak karbon, penggunaan kendaraan listrik dengan mengalihkan kendaraan operasional perusahaan ke kendaraan listrik, penanaman pohon dan proyek rehabilitasi lingkungan (PT Bank Central Asia Tbk, 2023).

BCA berkomitmen untuk mendukung upaya penurunan emisi karbon di Indonesia. Saat peluncuran penjualan karbon di *IDX Carbon*, BCA juga turut serta melakukan pembelian karbon sebesar 71.500 ton CO₂ pada Bulan September 2023, hal ini menunjukkan komitmen yang sangat besar terhadap upaya pengurangan emisi karbon (BCA, 2023). Pembelian karbon dalam jumlah besar, mencerminkan kesadaran perusahaan akan tanggung jawab sosial dan lingkungan yang lebih besar. Sebagai bank terbesar di Indonesia, BCA memiliki sumber daya yang cukup untuk melakukan pembelian karbon dalam jumlah besar. *ROA* BCA meningkat secara stabil dari 4,42% (Q3 2023) hingga 4,79% (Q3 2024). BCA menunjukkan *trend* positif

yang selalu stabil. Hal ini mencerminkan bahwa BCA, meskipun melakukan pengeluaran yang lebih besar terkait dengan pembelian karbon atau kebijakan lingkungan lainnya, hal ini dilakukan sebagai upaya strategi jangka panjang dari sisi keberlanjutan, yang mana dapat menghasilkan performa finansial yang lebih baik di masa depan (Kelvin et al., 2019). Disisi lain, terdapat fluktuasi yang signifikan pada EPS, dengan angka terendah di 104 pada Q1 2024 dan tertinggi di 395 pada Q4 2023. Fluktuasi pada EPS BCA pada setiap kuartal dipengaruhi oleh faktor lain selain pembelian karbon, seperti perubahan dalam biaya operasional atau pendapatan yang tidak terkait dengan kebijakan lingkungan.

Pembelian karbon ini tidak hanya meningkatkan citra perusahaan di mata publik dan investor, tetapi juga dapat membuka peluang baru dalam hal kemitraan dan proyek-proyek yang berorientasi pada keberlanjutan. BCA mungkin tidak langsung merasakan dampak terhadap margin laba dalam jangka pendek, namun dalam jangka panjang, perusahaan ini dapat memperoleh keuntungan dari efisiensi operasional dan penghematan biaya, terutama terkait dengan regulasi lingkungan yang semakin ketat (Lewandowski, 2017).

PT Bank Mandiri Tbk (Mandiri)

Bank Mandiri telah mengimplementasikan berbagai upaya untuk mengurangi emisi karbon dan meningkatkan keberlanjutan operasionalnya. Bank Mandiri juga terus mendukung isu *Environmental, Social Governance* (ESG) dengan menetapkan kerangka kerja Keberlanjutan 2024-2028 dan aspirasi “*Becoming Indonesia's Sustainability Champion for A Better Future*”. Bank Mandiri berkomitmen untuk memimpin transisi Indonesia mencapai *Net Zero Emissions* dari kegiatan operasional perusahaan pada tahun 2030. Komitmen ini didukung oleh tiga pilar utama, yaitu *Sustainability Beyond Banking*, *Sustainable Operation*, dan *Sustainable Banking* (PT Bank Mandiri Tbk, 2023).

Bank Mandiri melakukan inisiatif dalam mempercepat ekonomi rendah karbon di Indonesia melalui *research* terkait *sustainability* yang dilaksanakan oleh *Mandiri Institute*, melalui *policy advocacy* dan *policy research* yang berhubungan dengan sektor keuangan, tren sektoral, dan standar regional dan global (PT Bank Mandiri Tbk, 2023). Tak hanya itu, Bank Mandiri melakukan upaya dengan pembelian karbon, pembelian karbon ini mencerminkan komitmen perusahaan terhadap program pengurangan emisi.

Pembelian karbon yang dilakukan Bank Mandiri ini relatif lebih rendah dibandingkan BCA, yakni sebesar 3.000 ton CO₂. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun Bank Mandiri melakukan berbagai upaya pengurangan emisi yang signifikan, dampak karbon yang ditimbulkannya tidak sebesar BCA. Hal ini dapat menjadi alasan mengapa ROA Bank Mandiri tetap stabil dan cenderung meningkat dari 3,85% pada Q3 2023 menjadi 3,71% pada Q3 2024, meskipun sedikit menurun. EPS Bank Mandiri juga mengalami fluktuasi yang sangat besar, dengan angka terendah pada Q1 2024 sebesar 136,09 dan tertinggi pada Q4 2023 sebesar 589,93. Peningkatan EPS yang signifikan pada Q4 2023 dapat terjadi karena pengelolaan biaya operasional yang efisien, yang berpotensi dipengaruhi oleh penerapan teknologi ramah lingkungan dan pengurangan emisi karbon. Meskipun Bank Mandiri memiliki pembelian karbon yang lebih rendah, kebijakan pengurangan emisi yang diterapkan menunjukkan bahwa pengelolaan keberlanjutan dapat meningkatkan kinerja keuangan jangka panjang, dalam hal pengembalian aset (ROA) dan laba per saham.

PT Bank CIMB Niaga Tbk (CIMB Niaga)

CIMB Niaga juga telah mengimplementasikan upaya mengurangi emisi karbon dalam rangka mendukung keberlanjutan dan mengimplementasikan kebijakan *Sustainable Finance* yang mengacu pada pedoman OJK mengenai pembiayaan berkelanjutan dan berfokus pada sektor yang mengurangi dampak perubahan iklim, proyek *Net Zero Strategy & Climate Risk Management*, berfokus pada pengelolaan risiko iklim dan transisi menuju energi yang lebih

bersih. Langkah-langkah tersebut mencakup penerbitan panduan sektor manufaktur, pembentukan unit kerja untuk manajemen risiko iklim, implementasi harga karbon internal, serta pembelian *Renewable Energy Certificates (REC)*, dan pada tahun 2023 telah berhasil mencapai target penurunan emisi GRK Cakupan 1 dan Cakupan 2 sebesar 24% dibandingkan dengan garis dasar emisi GRK 2019 (PT Bank CIMB Niaga Tbk, 2023).

Upaya yang dilakukan oleh CIMB Niaga untuk mengurangi emisi karbon dapat berdampak positif dalam jangka panjang terhadap kinerja keuangan mereka. Meskipun investasi awal untuk transisi ke teknologi hijau dan kebijakan pengurangan emisi bisa meningkatkan biaya, dampak positif dapat terlihat dalam pengurangan biaya operasional (seperti penghematan energi) dan peningkatan reputasi perusahaan, yang berpotensi meningkatkan nilai saham dan kepercayaan investor. Bank CIMB Niaga, yang menunjukkan efisiensi dalam penggunaan aset untuk menghasilkan laba, dapat terbantu oleh pengurangan biaya terkait emisi karbon. Misalnya, penghematan energi atau pengurangan penggunaan kertas dapat menurunkan biaya operasional, yang akhirnya dapat meningkatkan laba bersih dan ROA. Upaya CIMB Niaga dalam mengurangi emisi karbon, dengan melakukan pembelian karbon sebesar 7.000 ton CO₂, meskipun tidak langsung mengubah ROA dan EPS secara instan, hal ini berpeluang memberikan manfaat jangka panjang dalam hal pengurangan biaya, keberlanjutan dan reputasi yang lebih baik bagi investor. Pengurangan emisi ini juga menunjukkan bahwa perusahaan memprioritaskan keberlanjutan yang dapat menciptakan nilai jangka panjang bagi para *stakeholder* (Trinks et al., 2020).

SIMPULAN

Secara umum, meskipun ada pengaruh Pembelian Karbon terhadap pengelolaan ROA dan EPS, pengaruh tersebut tidak selalu langsung dan sangat bergantung pada bagaimana masing-masing bank mengelola biaya keberlanjutan mereka dan menyeimbangkan antara investasi untuk keberlanjutan dengan pertumbuhan laba jangka panjang. Adapun, bank dengan pembelian karbon lebih besar seperti BCA cenderung memiliki ROA lebih stabil, tetapi fluktuasi EPS mereka mungkin dipengaruhi oleh faktor eksternal dan strategi keberlanjutan yang lebih intensif.

Penelitian ini masih berupa analisis deskriptif, yang memberikan gambaran umum mengenai hubungan antara pembelian karbon, ROA, dan EPS tanpa menguji pengaruh kuantitatif yang lebih mendalam. Oleh karena itu, beberapa saran untuk penelitian selanjutnya yang dapat memperluas ruang lingkup penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- BCA. (2023). *PT Bank Central Asia Tbk Hasil Kinerja Triwulan III 2023 Mendukung Perekonomian Nasional, Kredit BCA Tumbuh Solid di Seluruh Segmen*. BCA. https://www.bca.co.id/id/tentang-bca/media-riset/pressroom/siaran-pers/2023/10/20/02/29/mendukung-perekonomian-nasional-kredit-bca-tumbuh-solid-di-seluruh-segmen?funnel_source=searchresult
- BEI. (2023). *Bursa Karbon Indonesia (IDXCarbon) Resmi Diluncurkan*. Bursa Efek Indonesia. <https://www.idx.co.id/id/berita/siaran-pers/2016>
- Harimauwan, J., & Lukman, H. (2023). The Effect of Environmental Performance, Corporate Social Responsibility, Earnings Per Share, and Return on Assets on Stock Returns on Manufacturing Companies. *International Journal of Application on Economics and Business*, 1(1), 61–69. <https://doi.org/10.24912/ijaeb.11.61-69>
- IDX Carbon. (2024). *Indonesia Carbon Exchange (IDXCarbon)*. <https://idxcarbon.co.id/id>
- Kelvin, C., Pasoloran, O., & Randa, F. (2019). Mekanisme Pengungkapan Emisi Karbon Dan Reaksi Investor. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, 14(2), 155.

- <https://doi.org/10.24843/jiab.2019.v14.i02.p02>
- Kemenkeu. (2023). *Mengenal Bursa Karbon Indonesia (Indonesia Carbon Exchange) dan Tantangannya di Masa Depan*. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-lampung/baca-artikel/17264/Mengenal-Bursa-Karbon-Indonesia-Indonesia-Carbon-Exchange-dan-Tantangannya-di-Masa-Depan.html>
- Lewandowski, S. (2017). Corporate Carbon and Financial Performance: The Role of Emission Reductions. *Business Strategy and the Environment*, 26(8), 1196–1211. <https://doi.org/10.1002/bse.1978>
- Milzam, M., Taruna, M. S., Shofiyuddin, M., Abdi, M. N., S, A. A., & P, N. T. J. (2024). *Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan Pembeli Karbon Perdana Pada IDX Carbon*. 05(September 2023), 398–406.
- Olii, R. (2024). Navigating Carbon Trading Implementation In The Indonesian Stock. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 1586–1597.
- PT Bank Central Asia Tbk. (2023). Laporan Tahunan PT Bank Central Asia. In *Bca.Co.Id*. <https://www.bca.co.id/-/media/Feature/Report/File/S8/Laporan-Tahunan/20230216-bca-ar-2022-indonesia.pdf>
- PT Bank CIMB Niaga Tbk. (2023). *Sustainability Report PT Bank CIMB Niaga Tbk*.
- PT Bank Mandiri Tbk. (2023). *Sustainability Report: Mendukung Masa Depan Berkelanjutan Melalui Investasi Hijau*. Bank Mandiri. www.bankmandiri.co.id
- Trinks, A., Mulder, M., & Scholtens, B. (2020). An Efficiency Perspective on Carbon Emissions and Financial Performance. *Ecological Economics*, 175(February), 106632. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106632>
- Widarjo, W., Sudaryono, E. A., Kurniawati, E. M., Putra, A. A., & Wibawa, B. A. (2024). Carbon Emission Disclosure by Non-Financial Companies in Indonesia: A Perspective of Stakeholder Theory. *Jurnal Akuntansi Dan Bisnis*, 24(1), 18. <https://doi.org/10.20961/jab.v24i1.1209>
- Yasar, B., Martin, T., & Kiessling, T. (2020). An empirical test of signalling theory. *Management Research Review*, 43(11), 1309–1335. <https://doi.org/10.1108/MRR-08-2019-0338>