



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 16364-16373

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Akuntansi Karbon dan Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Keuangan pada PT. Semen Indonesia Tbk

Nur Faiza Mas'udiyah^{1✉}, Meilita Rizkynanda², Rafa Syahrul Amrulloh³, Maria Yovita R Pandin⁴

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: faizamasudiyah@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana akuntansi karbon dan perlindungan lingkungan mempengaruhi kinerja keuangan PT. Semen Indonesia Tbk. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pengujian hipotesis SPSS, dan peneliti mampu menjelaskan dan menjawab pertanyaan mengenai dampak penghitungan karbon dan perlindungan lingkungan terhadap kinerja keuangan PT. Semen Indonesia Tbk. Penelitian ini memakai data sekunder berupa laporan pembangunan berkelanjutan dan laporan keuangan tahunan periode 2021 – 2022, serta informasi yang diperoleh pada saat pengumpulan, pengemasan, penyajian dan penyimpulan data. Dari hasil penelitian bisa disimpulkan bahwa akuntansi karbon dan kinerja lingkungan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kinerja keuangan.

Kata Kunci: *Akuntansi Karbon, Kinerja Lingkungan, Kinerja Keuangan*

Abstract

The aim of this research is to find out how carbon accounting and environmental protection affect the financial performance of PT. Semen Indonesia Tbk. This research uses quantitative research methods with SPSS hypothesis testing, and researchers are able to explain and answer questions regarding the impact of carbon calculations and environmental protection on PT's financial performance. Semen Indonesia Tbk. This research uses secondary data in the form of sustainable development reports and annual financial reports for the period 2021 - 2022, as well as information obtained during data collection, packaging, presentation and conclusion. From the research results it can be concluded that carbon accounting and environmental performance have a significant influence on financial performance.

Keywords: *Carbon Accounting, Environmental Performance, Financial Performance*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi global yang cepat menghasilkan persaingan yang semakin ketat di antara perusahaan dan industri, memaksa perusahaan untuk meningkatkan kinerja mereka. Ini mendorong beberapa perusahaan untuk mengelola keuangan mereka dengan baik dan menggunakan sumber daya secara efisien. Kinerja keuangan mencerminkan bagaimana bisnis dijalankan dan pencapaian apa yang telah dicapai. Ini juga menjadi tolok ukur keberhasilan finansial perusahaan dan penting dalam mendapatkan modal. Sayangnya, beberapa perusahaan terlalu fokus pada keuntungan dan modal, mengabaikan dampak lingkungan dan sosial dari operasi mereka. (aida, 2019)

Dalam konteks global yang semakin sadar akan dampak perubahan iklim, munculnya pemanasan global yang semakin parah tidak tanpa alasan, penyalahgunaan yang berlebihan dan tidak bertanggung jawab akibat ulah manusia merupakan salah satu penyebab terjadinya pemanasan global (Yanto, 2007). Perusahaan di berbagai negara menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan pertimbangan lingkungan ke dalam strategi bisnis mereka. Pengetahuan tentang karbon menjadi penting untuk menghitung dan mengurangi jejak karbon dari aktivitas bisnis, memberikan transparansi, dan mempengaruhi persepsi publik, investasi, serta kebijakan pemerintah. Bisnis yang menerapkan praktik lingkungan yang baik dapat lebih efektif dalam mengurangi risiko lingkungan, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan reputasi di mata konsumen dan investor.

Untuk mengurangi pemanasan global, penting untuk memantau emisi gas rumah kaca dari peralatan rumah tangga yang terkait dengan operasi bisnis. Salah satu cara perusahaan menunjukkan komitmen terhadap kelestarian alam adalah dengan melaporkan kegiatan

lingkungan mereka, terutama kebocoran gas rumah tangga, dalam laporan tahunan. Melalui pendekatan ini, perusahaan dapat menyediakan informasi akurat tentang praktik lingkungan mereka dan langkah-langkah yang diambil untuk mengurangi kebocoran gas ke atmosfer. Oleh karena itu, perhatian terhadap informasi yang dikumpulkan mengenai kebocoran gas rumah tangga sangatlah penting.

Penghitungan karbon penting untuk memastikan transparansi jejak karbon perusahaan dari proses pembelian hingga produksi. Kurangnya transparansi dapat berdampak negatif pada persepsi publik, reputasi bisnis, hubungan dengan karyawan, dan pemangku kepentingan lainnya. Pertanyaan muncul apakah peningkatan standar penghitungan karbon baru-baru ini telah mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan.

Selain itu, kinerja lingkungan juga menjadi fokus penting dalam diskusi ini. Perusahaan dengan tingkat perlindungan lingkungan yang baik umumnya lebih mampu menahan perubahan peraturan lingkungan hidup, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengurangi biaya jangka panjang terkait dengan pengelolaan risiko lingkungan. Melonjaknya perhatian perusahaan atas masalah lingkungan serta dilatarbelakangi karena pemahaman mereka, SDA ini sangat minim sehingga penting untuk mengelolanya dengan lebih efektif untuk menjaga siklus hidup bisnis (Anggraeni & Yuni, 2015). Namun, masih perlu dipahami lebih dalam bagaimana kinerja lingkungan ini berkorelasi dengan kinerja keuangan perusahaan secara spesifik.

Industri semen merupakan salah satu sumber pokok polusi udara di Indonesia. Proses produksi bahan baku seperti barium dan garam menghasilkan emisi CO₂ dalam jumlah yang signifikan, sehingga menjadikan industri ini sebagai pemain utama dalam konteks pertambangan uranium. Data menunjukkan bahwa emisi CO₂ dari sektor manufaktur adalah yang terbesar, menyumbang sekitar 5% dari seluruh emisi CO₂ dari seluruh sektor industri di Indonesia.

PT. Semen Indonesia, perusahaan terkemuka di sektor manufaktur, berkomitmen untuk memberikan layanan berkualitas tinggi kepada pelanggan sambil menjalankan tanggung jawab lingkungan. Komite perusahaan mendukung upaya meningkatkan efisiensi dalam menekan emisi GRK dan mengimplementasikan penggunaan energi baru. Setelah tekun mengatasi tantangan lingkungan, PT. Semen Indonesia berinovasi dengan menggunakan material ramah lingkungan seperti fly ash, gypsum sintesis, geocycle, bottom ash, dan copper slag.

Pada tahun 2021, PT. Semen Indonesia mengalokasikan dana sebesar Rp 50.746.171.343 untuk inisiatif lingkungan, yang menunjukkan peningkatan yang signifikan

hampir 45% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2022, biaya lingkungan yang dipungut akan meningkat hampir 13%, menjadi Rp 56.708.441.569. Pedoman ini menyoroti pentingnya perusahaan untuk mematuhi peraturan lingkungan.

Selain itu, PT. Semen Indonesia sudah menentukan target untuk menekan emisi GRK dari bangunan tempat tinggal pada tahun 2030 sebagai bagian dari komitmen pengelolaan lingkungan. Target ini difokuskan pada pengurangan rasio semen, penerapan inovasi teknologi, pengurangan konsumsi energi, dan pemanfaatan material alternatif yang ramah lingkungan. Melalui jalur-jalur tersebut, PT. Semen Indonesia berupaya untuk menjadi bagian dari solusi dalam mengurangi efek perubahan iklim dan penurunan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai metode kuantitatif dan pengujian hipotesis dengan program SPSS. Dasar dari penelitian ini adalah agar peneliti dapat menjelaskan dan menjawab permasalahan yang menyangkut kinerja keuangan PT. Semen Indonesia Tbk. jumlah karbon dan tingkat perlindungan lingkungan mempunyai dampak. Data yang dipakai untuk penelitian ini bermula dari laporan keuangan tahunan dan laporan keuangan pembangunan berkelanjutan.

Variabel Pengungkapan Akuntansi Karbon (X1)

Tiap pernyataan penghitungan karbon pada laporan tahunan perusahaan sampel diklasifikasikan ke dalam 11 titik kode untuk melihat rincian langkah-langkah untuk menekan emisi karbon dioksida. Tiap produk pada bagian pengungkapan diberi nilai 1, sehingga bila suatu perusahaan hanya mengatakan satu hal, maka skornya yaitu 1.

$$n(\text{CA}) = \frac{\text{Jumlah Total Pengungkap Carbon Accounting}}{\text{Skor Maksimal}}$$

Variabel Kinerja Lingkungan (X2)

Kinerja lingkungan suatu perusahaan dinilai berdasarkan seberapa baik mereka mengatur dampak lingkungan dari operasi mereka (Burhany & Astini, 2018). Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) bisa mendukung pengelola dunia usaha dalam pengelolaan lingkungan hidup melalui layanan informasi. Metode FILTHY digunakan untuk memperkirakan kinerja. Metode perhitungan BENAR menggunakan perkiraan berdasarkan realisasi perkiraan warna BENAR perusahaan; Jika suatu perusahaan memperoleh strata

warna tertinggi, emas, maka peringkatnya yaitu 5. Hijau adalah 4, biru adalah 3, merah adalah 2, dan hitam adalah 1.

Variabel Kinerja Keuangan (Y)

Kinerja keuangan menggambarkan kemampuan perusahaan untuk memperoleh tujuan perusahaan, yaitu. untuk memperoleh keuntungan dan meningkatkan nilai perusahaan. Untuk mengukur efisiensi perusahaan digunakan indikator keuangan atau rasio profitabilitas (ROA). Hipotesis yang dikembangkan dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan hasil observasi yang dilakukan pada PT. Semen Indonesia Tbk, adalah salah satu perusahaan terbesar di Indonesia di bidang semen dan non semen yang merupakan perusahaan induknya. PT. Semen Indonesia Tbk, pun memiliki visi & misi dimasa depan untuk mengatasi emisi karbon yaitu dengan mengurangi *clinker ratio* hingga 60% dan meningkatkan *thermal substitution rate* (TSR) hingga 20% di tahun 2030 dan juga mewujudkan *zero net emission* di tahun 2060 mendatang. Selain lingkungan hidup yang dapat mempengaruhi profitabilitas suatu perusahaan, perlindungan lingkungan juga dapat mempengaruhi tingkat profitabilitas suatu perusahaan. Hal ini bisa dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Analisis Deskriptif Profitabilitas

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
FV	2.117.236	2.499.083	2.308.159,5	270,006	2
ROA	2,59	3,01	2,80	0,296	2
ROE	4,94	5,29	5,11	0,247	2
NPM	71,67	75,80	73,73	2,920	2
PAK	590	593	591,5	2,121	2

Berdasarkan analisis deskriptif profitabilitas pada Tabel 1, nilai rata-rata aset perusahaan dalam 2 tahun mencapai 2.308.159 juta, yang menunjukkan bahwa aset perusahaan tidak terlalu tinggi untuk ukuran perusahaan besar. Aset terendah tercatat sebesar 2.117.236 juta dan tertinggi 2.499.083 juta, dengan standar deviasi 270.006.603, yang menunjukkan variasi yang sangat besar dalam aset perusahaan. Sementara itu, rata-rata emisi gas rumah kaca mencapai 591,50, yang masih terlalu tinggi jika perusahaan ingin

mencapai zero net emission. Standar deviasi untuk variabel ini adalah 2,121, yang menunjukkan variasi emisi yang relatif kecil.

Variabel profitabilitas menunjukkan bahwa rata-rata ROA (Return On Assets) perusahaan mencapai 2,80 dengan nilai maksimum 3,01, nilai minimum 2,59, dan standar deviasi 0,297. ROE (Return On Equity) rata-rata mencapai 5,12, dengan nilai maksimum 5,29, nilai minimum 4,94, dan standar deviasi 0,247. NPM (Net Profit Margin) rata-rata perusahaan mencapai 73,73, dengan nilai maksimum 75,80, nilai minimum 71,67, dan standar deviasi 2,920.

Tabel 2. Analisis Kinerja Lingkungan

Uraian	Satuan/Unit	2022	2021
Total Produksi Energi	Juta Ton	33,35	38,35
Konsumsi Energi	GJ	94.227.782	108.524.033
Total Emisi GRK	Ton CO2	24.042.918	26.634.394
Intensitas Emisi GRK	Kg CO2	590	593
Total Emisi Udara	Ton	19.281,93	25.058,80
Penggunaan Air	Kl/Lt	7.586.405	9.951.117
Pengurangan Limbah	Ton	38.037	5.045
Limbah Non B3	Ton	77,947,9	51.605,7
Limbah B3	Ton	43.241	159.226

Berdasarkan pada data tabel 2 ini menyatakan bahwa perusahaan selalu berusaha untuk menurunkan emisi setiap tahunnya yang merupakan wujud kepedulian dan pengelolaan PT. Semen Indonesia kepada lingkungan. Salah satu cara untuk mengefisienkan energi yang ditimbulkan perusahaan yaitu dengan meningkatkan TSR dan juga rasio clinker yang dapat memberikan pengaruh terhadap kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan. Terdapat beberapa inovasi lain yang juga dapat mengefisienkan energi termasuk pengurangan dan optimalisasi WHRPG (*Waste Heat Recovery Power Generator*) dengan itu konsumsi energi secara keseluruhan ditahun 2022 diangka 94.227.782 GJ yang berarti cukup efisien dibandingkan pada tahun 2021 yang mencapai 108.524.033 GJ. Lalu juga total produksi energi pada saat ditahun 2022 cukup baik karena menurun diangka 33,35 Jt ton ini menandakan perusahaan mampu mengefisienkan energi dengan baik dalam 1 tahun terakhir.

Pada emisi yang dihasilkan gas rumah kaca mengalami penurunan yang baik ditahun 2022 mencapai 24.042.918 TonCO2 dibandingkan pada saat tahun 2021 26.634.394

TonCO₂. Total emisi udara yang juga mengalami penurunan yang sangat baik pada tahun 2022 19.281,93 Ton dan ditahun 2021 nilainya cukup tinggi 25.058,80 Ton. Pada perusahaan PT. Semen Indonesia air merupakan dapat digunakan dan dimanfaatkan sebagai kegiatan produksi maupun kegiatan lainnya yang mencapai 7.586.405 Kl/Lt pada saat ditahun 2022, ditahun sebelumnya mengalami kenaikan 9.951.117 Kl/Lt. Hal ini dapat berdampak positif terhadap profitabilitas perusahaan.

Pada tahun 2022, PT. Semen Indonesia menghasilkan limbah padat dan cair, termasuk limbah B3 dan non-B3, dengan total limbah sebesar 38.037 ton, melonjak signifikan dari 5.045 ton pada 2021. Limbah non-B3 mencapai 77.947,9 ton pada 2022, meningkat dari 51.605,7 ton pada 2021, menunjukkan perbaikan pengelolaan limbah. Sebaliknya, limbah B3 turun drastis dari 159.229 ton pada 2021 menjadi 43.241 ton pada 2022. Meski ini menunjukkan kemajuan dalam pengelolaan limbah berbahaya, peningkatan distribusi anggaran lingkungan hidup bisa menambah beban perusahaan.

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis

	<u>Unstandardized</u> <u>B</u>	<u>Coefficients</u> <u>Std. Error</u>	<u>Standardized</u> <u>Coefficients</u>	<u>t</u>	<u>Sig.</u>
<u>(Constant)</u>	-73.480				
PAK	-15.654	3,371	-1.565	-0,633	0,153
KL	0,144	0,308	2.375	0,159	0,793

Berdasarkan pada data tabel 3 ini Variabel pengungkapan akuntansi karbon memiliki koefisien negatif yang signifikan (-15.564) terhadap kinerja keuangan. Ini menyatakan bahwa peningkatan penghitungan karbon umumnya berkorelasi dengan penurunan kinerja keuangan. Variabel kinerja lingkungan mempunyai koefisien positif signifikan terhadap kinerja keuangan (0,144). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat perlindungan lingkungan biasanya dikaitkan dengan peningkatan kinerja ekonomi.

SIMPULAN

Berdasarkan observasi pada PT. Semen Indonesia Tbk, salah satu perusahaan semen dan non-semen terbesar di Indonesia, perusahaan ini memiliki visi mengurangi rasio clinker hingga 60% dan meningkatkan thermal substitution rate (TSR) hingga 20% pada 2030, serta mencapai zero net emission pada 2060. Analisis profitabilitas menunjukkan nilai rata-rata aset dua tahun sebesar 2.308.159 juta dengan variabilitas signifikan, dan rata-rata emisi gas rumah kaca 591,50 yang masih terlalu tinggi untuk target zero net

emission.

Kinerja keuangan PT. Semen Indonesia menunjukkan stabilitas dengan ROA rata-rata 2,80, ROE 5,12, dan NPM 73,73. Pada 2022, perusahaan berhasil menurunkan konsumsi energi menjadi 94.227.782 GJ dari 108.524.033 GJ pada tahun sebelumnya, serta mengurangi emisi gas rumah kaca menjadi 24.042.918 ton CO₂ dari 26.634.394 ton CO₂. Penggunaan air juga menurun menjadi 7.586.405 Kl/Lt dari 9.951.117 Kl/Lt. Meskipun menghadapi peningkatan jumlah limbah non-B3 yang dikelola dengan baik, perusahaan berhasil mengurangi limbah B3 secara drastis. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa peningkatan pengungkapan akuntansi karbon berpotensi menurunkan kinerja keuangan, sementara peningkatan kinerja lingkungan dapat meningkatkan kinerja keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- a. m. (2019). *PENGARUH KINERJA LINGKUNGAN, BIAYA LINGKUNGAN, DAN UKURAN PERUSAHAAN TERHADAP KINERJA KEUANGAN DENGAN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY SEBAGAI VARIABEL INTERVENING* (Vol. VIII). JURNAL NOMINAL.
- Ahdiat, A. (den 11 Agustus 2022). *Emisi Gas Rumah Kaca RI Paling Banyak dari Sektor Kehutanan dan Kebakaran Gambut*. Hämtat från Databoks: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/08/11/emisi-gas-rumah-kaca-ri-paling-banyak-dari-sektor-kehutanan-dan-kebakaran-gambut>
- Anggraeni, & Yuni, D. (2015). Pengungkapan Emisi Gas Rumah Kaca, Kinerja Lingkungan, Dan Nilai Perusahaan,. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia*, 188-209.
- Burhany, & Astini, N. d. (2018). emahaman Manajemen Rumah Sakit Tentang Pentingnya Kinerja Lingkungan dalam Pembangunan Berkelanjutan. *Valid: Jurnal Ilmiah*, 15(2), 99-111.
- Fahmi, I. (2012). *Analisis kinerja keuangan : panduan bagi akademisi, manajer, dan investor untuk menilai dan menganalisis bisnis dari aspek keuangan*. Alfabeta.
- Firmansyah, Jadi.P.H, & Sismanyudi, F. &. (2021). Pengaruh tata kelola Perusahaan dan Ukuran Perusahaan terhadap pengungkapan emisi karbon di indonesia. 303-320.
- Herawati, A., & Supriyanto. (2019). Analisis Kinerja Keuangan pada PT. Semen Indonesia (Persero), Tbk yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *CIVITAS: Jurnal Studi Manajemen*.

- Kelvin, C., & F. E. Daromes, S. N. (2017). Pengungkapan Emisi Karbon Sebagai Mekanisme Peningkatan Kinerja Untuk Menciptakan Nilai Perusahaan. *Dinamika Akuntansi Keuangan dan Perbankan 6 (1)*, 1–18.
- Khalid, A., & Ismail Badollahi, R. (2019). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia.
- Meiyana, A., & Aisyah, M. N. (2019). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Intervening. *Barometer Riset Akuntansi Dan Manajemen, 8(1)*, 1-18.
- Nanda, U. E. (2023). Pengaruh Pengungkapan Emisi Karbon dan Kinerja Keuangan Terhadap Reaksi Investor Dengan Kinerja Lingkungan Sebagai Pomederasi. *Current: Jurnal Akuntansi dan Bisnis Terkini*, 525-541.
- Pilomonu, M. R. (2023). Analisis tingkat pengungkapan emisi gas rumah kaca pada perusahaan high profile dan low profile. . *Jambura Accounting Review, 4(1)*, 174–186.
- Prabandari, K. R., & Suryanawa, K. (2014). Pengaruh Environmental Performance Pada Reaksi Investor Di Perusahaan High Profile Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayanauntansi, 2(7.2)*, 299-312.
- Pujiasih. (2013). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Kinerja Keuangan Dengan Corporate Social Responsibility Sebagai Variabel Intervening.
- Safutri, D., Mukhzarudfa, M., & Tiswiyanti, W. (2023). Pengaruh pengungkapan emisi karbon, tata kelola perusahaan, dan kinerja keuangan: studi di Indonesia. *Jurnal Akademi Akuntansi, 6(2)*, 273–293. .
- Setiadi. (2021). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Biaya Lingkungan dan Ukuran Perusahaan terhadap Kinerja Keuangan. *Jurnal Ekonomi Keuangan dan Manajemen*, 669-679.
- Siddique, A., Akhtaruzzaman, Rashid, A., & Hammami, H. (2021). Carbon Disclosure, Carbon Performance and Financial Performance: International Evidence. *International Review of Financial Analysis, Vol. 75*, 1-55.
- Siregar. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perhitungan Manual & SPSS. *prenada media*.
- Tahu, G. P. (2019). PENGARUH KINERJA LINGKUNGAN DAN PENGUNGKAPAN LINGKUNGAN TERHADAP KINERJA KEUANGAN (STUDI PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BEI). *Jurnal Ekonomi Dan Pariwisata*, 31-40.

- Tjahjono, M. S. (2013). Pengaruh Kinerja Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan Dan Kinerja Keuangan. . *Jurnal Ekonomi Universitas Esa Unggul 4 (1)*, 38-46.
- Yanto, S. (2007). Akuntansi Hijau: Sarana Pendeteksi Dini Bencana Lingkungan. *Akuntan Indonesia*, 23-26.