

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan performa fundamental dan kinerja pasar antara saham hijau dan saham konvensional pada perusahaan yang menjadi konstituen IDX80 di Indonesia, serta menguji pengaruh *ESG Risk Score* terhadap kinerja perusahaan saham hijau selama periode 2021-2025. Proses analisis dilakukan menggunakan pendekatan *System GMM* untuk menguji hubungan antarvariabel dalam data panel serta model *GARCH(1,1)* untuk mengukur volatilitas melalui *conditional variance*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok saham hijau dan saham konvensional pada aspek profitabilitas, kesehatan finansial, pertumbuhan, maupun *return* saham. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengelompokan perusahaan berdasarkan definisi operasional saham hijau dan saham konvensional dalam penelitian ini belum menunjukkan perbedaan performa fundamental maupun kinerja pasar yang signifikan selama periode penelitian.

Berbeda dengan hasil analisis kinerja keuangan, aspek volatilitas memperlihatkan adanya perbedaan hasil yang nyata berdasarkan pengujian yang telah dilakukan. Berdasarkan analisis *conditional variance*, kelompok saham hijau dalam penelitian ini menunjukkan tingkat volatilitas *return* yang lebih rendah dibandingkan kelompok saham konvensional. Temuan ini

menunjukkan bahwa karakteristik keberlanjutan lebih terlihat pada aspek stabilitas pergerakan *return* dibandingkan pada aspek kinerja keuangan maupun *return* saham itu sendiri.

Berdasarkan hasil pengujian lanjutan, *ESG Risk Score* menunjukkan hasil tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas, kesehatan finansial, pertumbuhan, maupun *return* perusahaan dalam kelompok saham hijau. Temuan tersebut mengimplikasikan bahwa perbedaan tingkat risiko ESG antarperusahaan saham hijau belum mampu menjelaskan perbedaan kinerja perusahaan secara signifikan selama periode penelitian.

Penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa pengelompokan saham berdasarkan definisi operasional yang digunakan belum terbukti menunjukkan perbedaan performa fundamental maupun kinerja pasar yang signifikan pada perusahaan selama periode penelitian. Namun demikian, Kelompok saham hijau dalam penelitian ini menunjukkan volatilitas *return* yang lebih rendah dibandingkan kelompok saham konvensional. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pada perusahaan dengan kapitalisasi pasar yang besar dan likuiditas tinggi, manfaat utama pengelompokan saham hijau lebih tercermin pada aspek stabilitas *return* dibandingkan peningkatan performa fundamental maupun *return* saham.

5.2 Implikasi Manajerial

Hasil penelitian ini beberapa implikasi manajerial baik bagi investor, perusahaan, serta pihak yang terlibat dalam pengembangan investasi berkelanjutan di pasar modal Indonesia. Implikasi tersebut disusun berdasarkan temuan utama penelitian yang menunjukkan bahwa saham hijau tidak memiliki kinerja keuangan maupun *return* yang berbeda secara signifikan dibandingkan saham konvensional, namun memiliki tingkat volatilitas *return* yang lebih rendah. *ESG Risk Score* selain itu juga tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan dalam kelompok saham hijau.

5.2.1 Implikasi Bagi Investor

Hasil penelitian menunjukkan bahwa saham hijau tidak menghasilkan profitabilitas maupun *return* yang berbeda secara signifikan dibandingkan saham konvensional. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa investor tidak dapat mengasumsikan bahwa investasi pada saham hijau akan selalu memberikan tingkat pengembalian yang lebih tinggi dibandingkan investasi pada saham konvensional. Namun, saham hijau juga menunjukkan tingkat volatilitas *return* yang lebih rendah dibandingkan saham konvensional berdasarkan hasil pengujian data. Oleh karena itu, saham hijau dapat dipertimbangkan sebagai suatu alternatif investasi bagi investor yang memiliki preferensi terhadap stabilitas *return* dan pengelolaan risiko portofolio. Nilai tambah saham hijau dalam penelitian ini tercermin pada aspek stabilitas pergerakan *return* dibandingkan dengan potensi peningkatan *return* itu sendiri.

5.2.2 Implikasi Bagi Perusahaan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa status perusahaan sebagai saham hijau maupun tingkat *ESG Risk Score* belum terbukti berkaitan dengan profitabilitas, kesehatan finansial, pertumbuhan, maupun *return* saham. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa implementasi ESG tidak dapat dipandang sebagai strategi yang secara otomatis meningkatkan kinerja keuangan perusahaan dalam jangka pendek. Meskipun demikian, perusahaan tetap perlu mempertahankan dan meningkatkan praktik ESG sebagai bagian dari strategi keberlanjutan jangka panjang. Selain berpotensi memperkuat reputasi perusahaan, penerapan ESG yang baik juga dapat membantu perusahaan dalam mengelola risiko dan menjaga stabilitas perusahaan di tengah meningkatnya perhatian terhadap isu keberlanjutan di pasar global.

5.2.3 Implikasi Bagi Regulator Pasar Modal

Tidak signifikannya pengaruh *ESG Risk Score* terhadap berbagai indikator kinerja menunjukkan bahwa informasi ESG belum sepenuhnya tercermin dalam mekanisme penilaian perusahaan oleh pasar. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pemanfaatan informasi ESG oleh investor di pasar modal Indonesia masih berpotensi untuk berkembang lebih lanjut. Oleh karena itu, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) selaku regulator pasar modal Indonesia dapat terus mendorong peningkatan transparansi, kualitas pelaporan, serta literasi ESG di kalangan pelaku pasar. Upaya tersebut

diharapkan dapat membantu investor dalam memahami informasi keberlanjutan secara lebih baik sehingga pertimbangan ESG dapat terintegrasi secara lebih optimal dalam proses pengambilan keputusan investasi.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan sesuai dengan tujuan dan rancangan penelitian yang telah ditetapkan diawal. Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian maupun dalam pengembangan penelitian selanjutnya;

1. Penelitian ini tidak menggunakan variabel kontrol dalam model estimasi. Akibatnya, pengaruh karakteristik perusahaan seperti ukuran perusahaan (*firm size*), struktur kepemilikan, maupun karakteristik industri belum dapat dipisahkan dari hubungan yang diteliti. Kondisi tersebut memungkinkan adanya faktor lain di luar variabel penelitian yang turut memengaruhi kinerja perusahaan.
2. Penelitian ini menggunakan periode pengamatan selama 5 tahun yaitu 2021-2025. Meskipun periode tersebut mampu menggambarkan kondisi terkini pasar modal Indonesia, manfaat ekonomi dari implementasi ESG umumnya dipandang sebagai proses jangka panjang. Oleh karena itu,

pengaruh karakteristik keberlanjutan terhadap kinerja perusahaan kemungkinan belum sepenuhnya tercermin dalam periode observasi yang digunakan.

3. Penelitian ini menggunakan kriteria sampel yang ketat dengan hanya memasukkan perusahaan yang secara konsisten tercatat dalam *IDX ESG Leaders* selama periode penelitian. Pendekatan tersebut membantu menjaga konsistensi klasifikasi sampel, tetapi juga membatasi jumlah perusahaan yang dapat digunakan dalam penelitian sehingga variasi karakteristik perusahaan yang diamati menjadi lebih terbatas.

4. Analisis volatilitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *return* rata-rata kelompok saham hijau dan saham konvensional. Pendekatan tersebut memungkinkan perbandingan volatilitas antarkelompok, namun belum mampu menggambarkan karakteristik volatilitas masing-masing perusahaan secara individual. Variasi volatilitas yang mungkin muncul pada tingkat perusahaan dengan demikian belum dapat diamati secara lebih rinci.

5. Penelitian ini menggunakan sampel yang berasal dari perusahaan yang secara konsisten menjadi konstituen Indeks IDX80 sebagai semesta utama penelitian. Oleh karena itu,

penelitian ini lebih merepresentasikan karakteristik perusahaan berkapitalisasi besar dan berlikuiditas tinggi, sehingga belum dapat digeneralisirkan kepada seluruh perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia yang memiliki karakteristik berbeda.

5.4 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang telah diidentifikasi, terdapat beberapa peluang untuk mengembangkan penelitian selanjutnya. Pertama, penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel kontrol seperti ukuran perusahaan (*firm size*), umur perusahaan (*firm age*), *leverage*, maupun karakteristik industri agar pengaruh variabel utama yang diteliti dapat diamati secara lebih akurat.

Kedua, penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan periode observasi yang lebih panjang untuk menangkap dampak ESG dalam jangka panjang. Periode pengamatan yang lebih panjang berpotensi menghasilkan temuan yang berbeda dibandingkan penelitian ini, mengingat implementasi ESG merupakan strategi yang umumnya memberikan manfaat secara bertahap.

Ketiga, penelitian berikutnya juga dapat menggunakan metode analisis yang berbeda sesuai dengan karakteristik data dan tujuan penelitian. Pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) atau *Random Effect Model* (REM) dapat digunakan apabila penelitian berfokus pada perbedaan karakteristik antarperusahaan. Metode *Vector Autoregression* (VAR) atau *Vector Error*

Correction Model (VECM) dapat dipertimbangkan dengan syarat ketersediaan data *time series* yang memadai, apabila penelitian bertujuan menganalisis hubungan dinamis jangka pendek dan jangka panjang antarvariabel.

Keempat, penelitian mengenai volatilitas saham hijau dan saham konvensional dapat dikembangkan menggunakan data dengan frekuensi yang lebih tinggi, seperti data harian atau mingguan. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan model volatilitas yang lebih kompleks, seperti EGARCH, TGARCH, atau GJR-GARCH, sehingga karakteristik volatilitas dapat dianalisis secara lebih mendalam.

Kelima, penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan sampel dengan melibatkan perusahaan di luar Indeks IDX80 atau menggunakan keseluruhan perusahaan yang tercatat di BEI. Perluasan tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perbedaan performa fundamental dan kinerja pasar antara saham hijau dan saham konvensional pada berbagai karakteristik perusahaan, sehingga hasil penelitian dapat memiliki tingkat generalisasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakr, A. A. M., Mahade, A., Musa, A. M. H., Hussin, Z. A. M., Ahmad, Z., & Abdalla, A. A. A. (2026). Impact of ESG Performance on Profitability and Firm Value : Experience of Companies Listed on the Stock Exchange of Thailand. *Sage Open*, 1–15. <https://doi.org/10.1177/21582440261416260>
- Al-homaidi, E. A., Tabash, M. I., Farhan, N. H. S., & Almaqtari, F. A. (2018). Bank-Specific and Macro-Economic Determinants of Profitability of Indian Commercial Banks: A Panel Data Approach. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1548072>
- Al-Tarawneh, A., Tayeh, M., Iskandrani, M., & Obeidat, M. (2024). The Impact of ESG Scores on Corporate Financial Performance: A Study of Non-Financial Firms Listed in the UK. *Asian Economic and Financial Review*, 14(11), 852–867. <https://doi.org/10.55493/5002.v14i11.5229>
- Alves, R., Kruger, P., & Van Dijk, M. (2024). *Drawing up the Bill : Is ESG Related to Stock Returns Around the World ?*
- Areliano, M., & Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Jurnal of Econometrics*, 68(August 1990), 29–51.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.
- Atisa, T., & Isyruwardhana, D. (2025). Cointegration Analysis of the Indonesian Stock Exchange with the Stock Exchanges of the United States , China , and Southeast Asia. *American Journal of Economic and Management Business*, 4(6), 767–787.
- Atz, U., Holt, T. Van, Liu, Z. Z., & Bruno, C. C. (2022). Does Sustainability Generate Better Financial Performance? Review, Meta-Analysis, and Propositions. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2106934>
- Aydogmus, M., Gulay, G., & Ergun, K. (2022). Impact of ESG Performance on Firm Value and Profitability. *Borsa Istanbul Review*. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.11.006>
- Billio, M., Costola, M., Hristova, I., Latino, C., & Pelizzon, L. (2021). Inside the ESG Ratings : (Dis)agreement and Performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1426–1445. <https://doi.org/10.1002/csr.2177>

- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87, 115–143.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31, 307–327.
- Buallay, A. (2018). Is Sustainability Reporting (ESG) Associated with Performance? Evidence from the European Banking Sector. *Management of Environmental Quality: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/MEQ-12-2017-0149>
- Chava, S., Kim, J. H., & Lee, J. (2021). Doing Well by Doing Good? Risk, Return, and Environmental and Social Ratings. *Hong Kong Institute for Monetary and Financial Research*, (03).
- Dai, Y. (2020). Can ESG Investing Beat the Market and Improve Portfolio Diversification? Evidence from China. *The Chinese Economy*. <https://doi.org/10.1080/10971475.2020.1857063>
- Del Gesso, C., & Lodhi, R. N. (2025). Theories underlying environmental, social and governance (ESG) disclosure: a systematic review of accounting studies. *Journal of Accounting Literature*, 47(2), 433–461. <https://doi.org/10.1108/JAL-08-2023-0143>
- Demers, E., Hendrikse, J., Joos, P., & Lev, B. (2021). ESG did not immunize stocks during the COVID-19 crisis , but investments in intangible assets did. *Journal of Business Finance & Accounting*, (March), 433–462. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12523>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*. <https://doi.org/10.1080/01621459.1979.10482531>
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49(4), 1057–1072.
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *Sociological Perspectives*, 18(1), 122–136. <https://doi.org/10.2307/1388226>
- Dwibedi, P., Pahi, D., & Sahu, A. (2024). Unveiling the Relationship Between ESG Scores and Firm Performance in India: A System GMM Approach. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 18(3), 26–49. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v18i3.03>
- Eaw, H. C., Loebiantoro, I. Y., Jap, K. P., Shakur, E. S. A., & Voon, A. (2024). Green Stock Investment Preferences among Adult Investors in East Malaysia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1372(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1372/1/012086>

- Engelhardt, N., Ekkenga, J., & Posch, P. (2021). ESG Ratings and Stock Performance during the COVID-19 Crisis. *Sustainability*, 13, 1–16. <https://doi.org/10.3390/su13137133>
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Journal of the Econometric Society*, 50(4), 987–1007.
- Escobar-saldívar, L. J., Villarreal-samaniego, D., & Santillan-Salgado, R. J. (2025). The Effects of ESG Scores and ESG Momentum on Stock Returns and Volatility: Evidence from U . S . Markets. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(7)(367), 1–22. <https://doi.org/10.3390/jrfm18070367>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.10.010>
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 5(4), 210–233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
- Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66(September 2019), 101889. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889>
- Gupta, H., & Chaudhary, R. (2023). An Analysis of Volatility and Risk-Adjusted Returns of ESG Indices in Developed and Emerging Economies. *Risks*, 11(182). <https://doi.org/10.3390/risks11100182>
- Handayani, A., & Rokhim, R. (2023). A Comparative Study of Financial Performance between Sustainable and Conventional Investment. *Journal of Entrepreneurship & Business*, 04(02), 114–124. <https://doi.org/10.24123/jeb.v4i2.5691>
- Hansen, L. P. (1982). Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Journal of the Econometric Society*, 50(4), 1029–1054.
- Hasan, I., Singh, S., & Kashiramka, S. (2025). Exploring the Financial Performance of ESG Investing in India: Evidence using Asset-Pricing Models. *China Accounting and Finance Review*, 27(3), 421–466. <https://doi.org/10.1108/CAFR-12-2023-0153>
- Huang, X. (2023). The Impact of Green Stock Indices and ESG Considerations on Sustainable Finance — A Study of Chinese Green Indices. *Financial Engineering and Risk Management*, 6(10), 143–150. <https://doi.org/10.23977/ferm.2023.061019>

- Ihsani, A. N., Nidar, S. R., & Kurniawan, M. (2023). Does ESG Performance Affect Financial Performance ? Evidence from Indonesia. *Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi (JPiE)*, 13(1), 46–61. <https://doi.org/10.30741/wiga.v13i1.968>
- Irhamni, F., Inami, P. F., Fauziah, A. H., Mufidha, A. U., Adillatirrusdah, T., & Rofii, M. (2024). Do Financial Performance and Sustainability Activities Matter for the Stock Performance? Investigating Non-Primary Consumer Goods in Indonesia. *Revista de Gestão Social E Ambiental*, 18(5), 1–25. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n5-090>
- Kevser, M., Tuncel, M. B., Gursay, S., & Zeren, F. (2024). The Impact of Environmental , Social and Governance (ESG) Scores on Stock Market : Evidence from G7 Countries. *Journal of Global Responsibility*, 15(3), 305–319. <https://doi.org/10.1108/JGR-04-2023-0070>
- Khan, M. (2019). Corporate Governance , ESG , and Stock Returns around the World. *Financial Analysts Journal*, 75(4), 103–123. <https://doi.org/10.1080/0015198X.2019.1654299>
- Kulal, A., Abhishek, N., Dinesh, S., & Divyashree, M. S. (2023). Impact of Environmental , Social , and Governance (ESG) Factors on Stock Prices and Investment Performance. *Macro Management & Public Policies*, 05(02), 14–26. <https://doi.org/10.30564/mmpp.v5i2.5659> CITATION
- Kurnoga, N., Simurina, N., & Fuckan, F. (2022). Performance Differences Between ESG Indices and Conventional Market Indices : a Multivariate Analysis of Indices. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 25, 85–103. <https://doi.org/10.2478/zireb-2022-0026>
- Li, Q., Tang, W., & Li, Z. (2024). ESG Systems and Financial Performance in Industries with Significant Environmental Impact : a Comprehensive Analysis. *Frontiers in Sustainability*. <https://doi.org/10.3389/frsus.2024.1454822>
- Liu, L., Nemoto, N., & Lu, C. (2023). The Effect of ESG performance on the stock market during the COVID-19 Pandemic — Evidence from Japan. *Economic Analysis and Policy*, 79, 702–712. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.06.038>
- Markowitz, H. M. (1952). Portfolio Selection. *The Theory and Practice of Investment Management: Asset Allocation, Valuation, Portfolio Construction, and Strategies, Second Edition*, (60), 45–78. <https://doi.org/10.1002/9781118267028.ch3>
- Melinda, A., & Wardhani, R. (2020). the Effect of Environmental, Social, Governance, and Controversies on Firms' Value: Evidence From Asia. *International Symposia in Economic Theory and Econometrics*, 27, 147–173. <https://doi.org/10.1108/S1571-038620200000027011>
- Nur, A. M., Utami, Y., & Hapsari, I. M. (2024). The Effect of Return on Asset , Debt to Equity Ratio , and Current Ratio Towards The Value of Companies

- Implementing ESG on The Indonesia Stock Exchange in 2023 : ESG Risk Rating as a Moderating Variable. *Business, Management & Accounting Journal (BISMA)*, 1(2), 128–142.
- Oubani, A. El. (2024). Investor Sentiment and Sustainable Investment : Evidence from North African Stock Markets. *Future Business Journal*, 10(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s43093-024-00349-x>
- Rehman, M. Z., Nain, Z., Alhashim, M., & Bhat, J. A. (2024). Choice between Sustainable versus Conventional Investments — Relative Efficiency Analysis from Global and Regional Stock Markets. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su16135340>
- Rodionova, M., Skhvediani, A., & Kudryavtseva, T. (2022). ESG as a Booster for Logistics Stock Returns — Evidence from the US Stock Market. *Sustainability*, 14. <https://doi.org/10.3390/su141912356>
- Ross, S. A. (1997). The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. *CFA Digest*, 27(1), 5–7. <https://doi.org/10.2469/dig.v27.n1.2>
- Rubbaniy, G., Khalid, A., Rizwan, M., & Ali, S. (2022). Are ESG stocks safe-haven during COVID-19 ? *Studies in Economics and Finance*, 39(2), 239–255. <https://doi.org/10.1108/SEF-08-2021-0320>
- Schwab, K. (2021). *Stakeholder Capitalism: A Global Economy that Works for Progress, People, and Planet*. John Wiley & Sons.
- Serban, R.-A., Mihaiu, D. M., Bratian, V., Opreana, A., & Herciu, M. (2025). Effectiveness of the ESG Approach in Portfolio Selection - an Empirical Evidence from the US Stock Market. *Journal of Business Economics & Management*, 26(4), 918–940. <https://doi.org/10.3846/jbem.2025.24751>
- Shabbir, B., & Wahid, A. (2024). Green Beta : Comparison of Green and Non-Green Stocks Based on Downside Risk. *Journal of Development and Social Sciences*, 5(3), 110–121. [https://doi.org/10.47205/jdss.2024\(5-III\)11](https://doi.org/10.47205/jdss.2024(5-III)11) Jul-Sep
- Shen, K. (2024). Fuzzy – Rough Analysis of ESG Ratings and Financial and Growth Ratios on the Stock Returns of Blue-Chip Stocks in Taiwan. *Mathematics*, 12. <https://doi.org/10.3390/math12162511>
- Shobhwani, K., & Lodha, S. (2024). Impact of ESG Disclosure Scores on Financial , Operating and Market-Based Performance : Evidence from NSE-100 Companies. *NMIMS Management Review*, 32. <https://doi.org/10.1177/09711023241306219>
- Short, J. A., & Ndlovu, G. (2025). Environmental , Social , and Governance (ESG) Scores and Portfolio Performance : Evidence from South Africa. *Journal of Applied Economics*, 28(1), 1–27. <https://doi.org/10.1080/15140326.2025.2464507>

- Simamora, A. J. (2025). Environmental, Social, and Governance (ESG) Risk towards Stock Market Reaction in Indonesia. *The International Journal of Financial Systems*, 3(1), 1–20. <https://doi.org/10.61459/ijfs.v3i1.45>
- Syarkani, Y., Subu, M. A., & Waluyo, I. (2024). Impact of ESG Performance on Firm Value: A Comparison of Emerging and Developed Markets. *Commercium : Journal of Business and Management*, 2(4), 204–219. <https://doi.org/10.61978/commercium.v2i4>
- Syurmita, Welkom, S. S., & Rayesha, K. C. (2023). The Effect of ESG Risk Rating on Corporate Profitability : The Role of Firm Size and Leverage as Moderating Variables. *Journal of Business, Social and Technology*, 7(2), 231–241. <https://doi.org/10.59261/jbt.v7i2.613>
- Talan, G., Sharma, G. D., Pareira, V., & Muschert, G. W. (2024). From ESG to holistic value addition: Rethinking sustainable investment from the lens of stakeholder theory. *International Review of Economics and Finance*, 96(PA), 103530. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103530>
- Treepongkaruna, S., Kyaw, K., & Jiraporn, P. (2024). ESG controversies and corporate governance: Evidence from board size. *Business Strategy and the Environment*, 33(5), 4218–4232. <https://doi.org/10.1002/bse.3697>
- Ullah, S., Akhtar, P., & Zaefarian, G. (2017). Dealing with Endogeneity Bias : The Generalized Method of Moments (GMM) for Panel Data. *Industrial Marketing Management*, (November), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.11.010>
- Wald, A. (1943). Tests of Statistical Hypotheses Concerning Several Parameters When the Number of Observations is Large. *Transactions of the American Mathematical Society*, 54(3), 426–482.
- Wu, F., Zhu, B., & Tao, S. (2024). Can Good ESG Performance of Listed Companies Reduce Abnormal Stock Price Volatility? Mediation Effects Based on Investor Attention. *PLoS ONE*, 19(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307535>
- Xu, X. (2023). *Has ESG Performance Reduced Stock Price Volatility*. 3(1).
- Yelamanchili, R. K. (2020). Modeling Stock Market Monthly Returns Volatility Using GARCH Models Under Different Distributions. *International Journal of Accounting & Finance Review*, 5(1), 42–50. <https://doi.org/10.46281/ijafr.v5i1.425>
- Yin, X. N., Li, J. P., & Su, C. W. (2023). How does ESG performance affect stock returns? Empirical evidence from listed companies in China. *Heliyon*, 9(5), e16320. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16320>

- Zhang, X., Zhao, X., & He, Y. (2022). Does It Pay to Be Responsible ? The Performance of ESG Investing in China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(11), 3048–3075. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2022.2026768>
- Zhang, Y. (2024). ESG Perceptions : Investigating Investor Motivations and Characteristics. *Financial Services Review*, 32(2), 29–53.
- Zhao, Y., Wang, J., Wang, Y., & Lv, M. (2025). How to optimize modern portfolio theory? A systematic review and research agenda. *Expert Systems with Applications*, 263(217), 125780. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.125780>



LAMPIRAN



Data Saham Hijau

	No	EMITEN	YEAR	DUMM Y	PROFITABILITY			FINANCIAL HEALTH		GROWTH			RETURNS	ESG RISK SCORE
					Return on Assets %	Return on Equity %	Net Profit Margin %	Debt to Equity Ratio %	Current Ratio %	Revenue Growth %	EPS Growth %	Stock Return %		
1	ACES	2021	1	9.58	12.85	10.56	15.00	719.00	-11.73	-4.17	-15.87	18.42		
	ACES	2022	1	9.20	11.68	9.82	12.00	801.00	3.35	-5.57	-22.91	16.89		
	ACES	2023	1	10.15	12.68	10.02	14.00	745.00	12.68	14.95	-15.05	18.95		
	ACES	2024	1	11.19	14.14	10.39	14.00	681.00	12.63	16.70	-26.26	19.65		
	ACES	2025	1	8.00	10.29	7.74	16.00	628.00	0.65	-25.01	25.09	19.85		
2	AKRA	2021	1	5.27	12.28	4.32	33.00	129.00	45.11	20.23	34.43	26.73		
	AKRA	2022	1	9.48	23.66	5.06	28.00	140.00	84.93	119.80	66.05	25.61		
	AKRA	2023	1	9.67	25.01	6.61	41.00	144.00	-11.47	13.75	20.02	26.77		
	AKRA	2024	1	7.02	19.50	5.75	46.00	156.00	-7.98	-19.90	-18.10	23.79		
	AKRA	2025	1	7.10	20.85	5.37	47.00	147.00	18.82	11.04	24.07	20.90		
3	BBCA	2021	1	2.73	16.23	40.22	6.00	46.00	7.22	18.09	25.91	27.24		
	BBCA	2022	1	3.20	19.23	45.78	5.00	40.00	13.89	27.01	-10.91	25.86		
	BBCA	2023	1	3.57	20.99	49.67	6.00	29.00	10.05	19.54	15.86	25.79		
	BBCA	2024	1	3.84	21.72	50.53	3.00	13.00	10.83	12.73	13.05	21.67		
	BBCA	2025	1	3.79	21.15	50.69	2.00	13.00	4.59	4.93	30.34	21.44		
4	BBNI	2021	1	1.17	9.32	19.09	56.00	46.00	5.05	232.25	16.46	27.51		
	BBNI	2022	1	1.84	14.11	29.89	57.00	39.00	7.33	68.03	36.87	25.46		
	BBNI	2023	1	1.98	14.62	33.99	49.00	35.00	0.40	14.18	21.63	25.70		
	BBNI	2024	1	1.94	13.75	36.57	67.00	23.00	-4.59	2.65	-12.75	20.58		
	BBNI	2025	1	1.61	11.99	32.89	53.00	28.00	3.84	-6.63	13.57	21.34		
5	BBRI	2021	1	1.95	12.78	20.28	58.00	32.00	17.56	50.12	13.56	25.34		
	BBRI	2022	1	2.89	17.40	30.42	54.00	40.00	9.82	52.60	24.51	20.94		
	BBRI	2023	1	3.14	19.68	33.24	58.00	34.00	7.49	17.46	23.36	18.84		
	BBRI	2024	1	3.03	19.08	30.46	63.00	27.00	8.83	0.50	-24.57	17.83		
	BBRI	2025	1	2.74	17.67	22.45	67.00	18.00	28.21	-5.76	7.05	18.41		
6	BMRI	2021	1	1.78	14.23	25.15	57.00	31.00	16.41	63.73	15.85	29.71		
	BMRI	2022	1	2.21	18.96	32.54	65.00	33.00	13.54	46.88	42.77	29.28		
	BMRI	2023	1	2.64	22.45	40.46	77.00	28.00	7.56	33.74	25.95	28.18		
	BMRI	2024	1	2.42	20.48	38.21	109.00	23.00	7.27	1.32	2.35	28.65		
	BMRI	2025	1	2.14	19.49	39.41	96.00	32.00	-2.14	0.91	6.01	9.47		
7	BSDE	2021	1	2.20	4.38	17.62	38.00	259.00	23.85	348.28	-16.54	22.03		
	BSDE	2022	1	3.85	7.48	23.77	36.00	261.00	33.71	82.10	-7.82	17.51		
	BSDE	2023	1	2.95	5.55	16.86	32.00	247.00	12.74	-19.44	17.81	15.09		
	BSDE	2024	1	6.10	11.27	31.60	38.00	216.00	19.56	120.33	-7.84	14.83		
	BSDE	2025	1	3.28	6.01	19.90	37.00	338.00	-7.31	-40.75	3.75	22.16		
8	CTRA	2021	1	4.34	10.74	16.90	56.00	200.00	24.14	31.32	29.09	27.03		
	CTRA	2022	1	4.50	10.49	20.12	48.00	219.00	-9.86	7.37	47.56	20.23		
	CTRA	2023	1	4.29	9.59	19.63	40.00	242.00	1.57	-0.89	10.09	18.87		
	CTRA	2024	1	4.67	10.15	18.77	36.00	199.00	20.46	15.29	4.93	18.87		
	CTRA	2025	1	5.61	11.60	21.02	41.00	317.00	11.83	25.25	9.33	20.74		

Data Saham Hijau (lanjutan)

				DUMM Y	PROFITABILITY			FINANCIAL HEALTH			GROWTH		RETURNS	ESG RISK SCORE ESG
					Return on Assets %	Return on Equity %	Net Profit Margin %	Debt to Equity Ratio %	Current Ratio %	Revenue Growth %	EPS Growth %	Stock Return %		
9	ERAA	2021	1	8.97	17.53	2.33	35.00	155.00	27.42	65.45	40.16	11.77		
	ERAA	2022	1	7.13	15.73	2.05	72.00	124.00	13.81	0.00	-35.26	11.31		
	ERAA	2023	1	4.40	11.75	1.37	90.00	126.00	21.56	-18.43	18.19	12.67		
	ERAA	2024	1	4.89	13.36	1.58	80.00	122.00	8.55	24.98	3.19	10.96		
	ERAA	2025	1	4.72	13.85	1.56	103.00	116.00	17.35	9.62	9.13	17.03		
10	JSMR	2021	1	1.57	8.14	10.65	308.00	86.00	10.69	222.49	-15.12	14.08		
	JSMR	2022	1	2.86	12.95	16.56	242.00	103.00	9.32	70.04	-22.70	15.15		
	JSMR	2023	1	6.16	27.33	31.87	252.00	35.00	28.56	147.32	53.90	15.15		
	JSMR	2024	1	3.26	14.64	14.27	191.00	33.00	48.96	-32.17	-8.31	12.92		
	JSMR	2025	1	2.43	10.40	12.24	207.00	58.00	-5.88	-20.59	-16.70	10.73		
11	MAPI	2021	1	2.44	7.45	2.28	86.00	123.00	24.09	179.15	-4.35	21.99		
	MAPI	2022	1	11.21	30.11	7.86	70.00	142.00	46.21	381.04	76.68	21.99		
	MAPI	2023	1	7.81	20.93	5.68	83.00	136.00	23.69	13.38	29.52	20.31		
	MAPI	2024	1	6.20	16.29	4.67	67.00	144.00	13.56	-26.09	-15.76	20.31		
	MAPI	2025	1	7.16	17.38	5.18	56.00	161.00	13.87	26.21	-14.94	23.32		
12	MNCN	2021	1	12.21	15.47	24.27	16.00	408.00	25.85	24.15	-17.51	18.16		
	MNCN	2022	1	9.39	11.40	22.68	11.00	472.00	-9.46	-14.84	-15.82	17.95		
	MNCN	2023	1	4.57	5.27	13.27	7.00	803.00	-14.14	-49.11	-58.93	17.70		
	MNCN	2024	1	4.53	5.16	13.49	8.00	767.00	2.19	2.56	-31.12	17.88		
	MNCN	2025	1	5.34	6.10	17.27	7.00	841.00	-3.79	190.73	-0.99	17.14		
13	PWON	2021	1	5.00	9.01	24.09	36.00	379.00	44.31	51.79	-5.61	26.92		
	PWON	2022	1	5.18	9.23	25.09	36.00	465.00	6.85	9.18	2.61	21.03		
	PWON	2023	1	6.65	11.57	33.95	32.00	516.00	1.11	36.59	2.48	20.41		
	PWON	2024	1	6.09	10.43	31.10	31.00	477.00	7.59	-1.40	-6.05	19.42		
	PWON	2025	1	6.53	10.87	32.99	25.00	352.00	6.60	12.11	-9.74	19.65		
14	SCMA	2021	1	16.16	27.90	22.72	10.00	346.00	16.25	15.91	-25.49	19.73		
	SCMA	2022	1	8.06	12.15	11.87	4.00	314.00	20.27	-26.47	-37.54	16.10		
	SCMA	2023	1	3.04	4.45	5.14	0.00	273.00	-8.68	-66.24	-9.16	15.35		
	SCMA	2024	1	5.44	7.95	8.43	0.00	277.00	8.36	-100.00	14.70	15.35		
	SCMA	2025	1	7.49	11.00	11.19	1.00	251.00	-2.41	3045.00	106.82	14.79		
15	TLKM	2021	1	9.45	22.09	17.29	57.00	81.00	4.94	19.02	27.55	25.31		
	TLKM	2022	1	7.51	16.54	14.09	49.00	70.00	2.86	-16.18	-1.70	25.37		
	TLKM	2023	1	8.74	18.54	16.46	50.00	68.00	1.30	18.38	10.41	27.09		
	TLKM	2024	1	8.06	17.02	15.77	54.00	81.00	0.50	-3.75	-28.24	28.18		
	TLKM	2025	1	7.54	15.95	13.13	57.00	76.00	-1.75	-9.92	35.59	25.54		
16	TOWR	2021	1	6.82	30.90	39.69	391.00	34.00	15.98	20.65	26.75	27.65		
	TOWR	2022	1	5.21	26.04	31.19	312.00	25.00	27.80	1.33	2.03	26.78		
	TOWR	2023	1	4.84	21.09	27.71	273.00	18.00	6.39	-5.99	-4.89	26.29		
	TOWR	2024	1	4.56	18.76	26.19	274.00	25.00	8.48	2.48	-34.06	23.77		
	TOWR	2025	1	4.74	15.97	27.60	168.00	18.00	4.65	3.14	-2.01	24.24		
17	UNVR	2021	1	29.08	124.38	14.56	63.00	61.00	-7.97	-19.63	-49.71	17.42		
	UNVR	2022	1	28.70	128.98	13.02	32.00	61.00	4.23	-6.83	19.62	17.56		
	UNVR	2023	1	27.45	130.13	12.43	22.00	55.00	-6.33	-10.51	-25.40	18.80		
	UNVR	2024	1	17.76	105.04	9.49	92.00	45.00	-20.69	-29.83	-52.23	18.21		
	UNVR	2025	1	19.62	106.80	11.07	14.00	74.00	4.31	5.10	66.97	20.64		

			PROFITABILITY					FINANCIAL HEALTH		GROWTH		RETURNS
EMITEN	YEAR	DUMM Y	Return on Assets %	Return on Equity %	Net Profit Margin %	Debt to Equity Ratio %	Current Ratio %	Revenue Growth %	EPS Growth %	Stock Return %		
1	ADRO	2021	13.49	24.02	23.38	39.00	212.00	54.84	541.95	64.14		
	ADRO	2022	26.83	48.48	30.77	26.00	217.00	110.84	192.47	71.35		
	ADRO	2023	5.35	8.89	27.07	21.00	201.00	-72.97	-35.69	-15.17		
	ADRO	2024	6.71	9.84	27.42	12.00	302.00	1.27	-11.31	103.87		
	ADRO	2025	6.65	9.57	23.90	18.00	256.00	-6.36	-64.98	-11.56		
2	AMRT	2021	7.22	23.14	2.27	33.00	87.00	11.97	83.80	56.23		
	AMRT	2022	9.81	28.54	2.95	27.00	90.00	14.16	46.36	92.01		
	AMRT	2023	10.47	26.49	3.18	13.00	100.00	10.34	19.21	12.06		
	AMRT	2024	8.62	20.41	2.66	11.00	104.00	10.55	-7.51	1.24		
	AMRT	2025	8.38	19.83	2.69	15.00	107.00	7.20	8.35	-28.92		
3	ANTM	2021	5.76	9.34	4.84	31.00	179.00	40.45	61.97	24.06		
	ANTM	2022	11.48	17.15	8.32	15.00	196.00	19.47	105.24	1.10		
	ANTM	2023	8.05	11.32	7.50	10.00	234.00	-10.63	-19.45	-7.41		
	ANTM	2024	8.35	11.75	5.27	1.00	184.00	68.57	18.52	0.51		
	ANTM	2025	14.86	21.60	8.52	13.00	238.00	22.33	97.64	91.37		
4	BRIS	2021	1.88	19.88	19.31	7.00	46.00	10.72	183.72	-11.54		
	BRIS	2022	1.49	14.56	23.31	14.00	58.00	16.57	28.60	-23.48		
	BRIS	2023	1.73	15.79	29.44	38.00	51.00	5.98	34.08	33.12		
	BRIS	2024	1.84	16.72	32.32	60.00	63.00	11.89	22.68	55.74		
	BRIS	2025	1.75	15.60	30.56	28.00	68.00	14.24	7.97	-13.85		
5	BTPS	2021	8.38	22.58	34.20	1.00	89.00	20.69	71.42	7.12		
	BTPS	2022	8.96	22.96	35.28	2.00	72.00	17.75	21.47	-19.58		
	BTPS	2023	5.07	12.58	20.52	1.00	68.00	4.38	-39.28	-41.53		
	BTPS	2024	4.92	11.73	21.63	2.00	102.00	-6.81	-1.79	-50.50		
	BTPS	2025	5.40	12.47	25.36	0.00	95.00	-3.47	13.17	38.49		
6	CPIN	2021	10.87	14.94	7.00	25.00	201.00	21.59	-5.68	-4.93		
	CPIN	2022	7.78	11.38	5.15	36.00	178.00	10.00	-19.00	-1.17		
	CPIN	2023	5.74	8.70	3.76	35.00	165.00	8.35	-21.04	-7.44		
	CPIN	2024	8.87	12.96	5.50	28.00	248.00	9.51	60.19	-1.55		
	CPIN	2025	12.73	17.52	7.98	20.00	322.00	4.78	51.94	-0.44		
7	ELSA	2021	1.47	2.89	1.34	30.00	174.00	5.30	-56.33	-14.67		
	ELSA	2022	4.70	9.58	3.07	34.00	150.00	51.24	247.58	19.32		
	ELSA	2023	5.46	11.80	4.00	28.00	144.00	2.10	33.08	33.29		
	ELSA	2024	7.06	15.32	5.33	24.00	131.00	6.60	41.85	21.02		
	ELSA	2025	6.66	14.07	4.96	12.00	149.00	8.25	0.65	25.78		
8	GGRM	2021	6.67	9.52	4.49	17.00	209.00	9.09	-26.70	-12.64		
	GGRM	2022	3.11	4.75	2.23	18.00	190.00	-0.16	-50.52	-42.23		
	GGRM	2023	5.88	8.97	4.48	22.00	183.00	-4.60	92.36	22.09		
	GGRM	2024	1.11	1.60	0.99	15.00	229.00	-17.06	-81.59	-39.78		
	GGRM	2025	1.94	2.50	1.74	1.00	368.00	-9.41	68.08	31.07		

Data Saham Konvensional (Lanjutan)

				PROFITABILITY			FINANCIAL HEALTH		GROWTH		RETURNS
EMITEN	YEAR	DUMM Y	Return on Assets %	Return on Equity %	Net Profit Margin %	Debt to Equity Ratio %	Current Ratio %	Revenue Growth %	EPS Growth %	Stock Return %	
9	HRUM	2021	10.91	17.87	22.11	21.00	307.00	109.40	27.09	180.23	
	HRUM	2022	27.69	49.48	33.36	29.00	230.00	179.53	343.48	-9.67	
	HRUM	2023	10.21	18.35	16.32	24.00	168.00	4.94	-51.05	-7.64	
	HRUM	2024	2.57	6.11	4.17	35.00	187.00	45.61	-62.17	-19.74	
	HRUM	2025	1.25	4.13	2.80	67.00	139.00	7.36	74.26	13.45	
10	ICBP	2021	5.78	20.15	11.27	122.00	180.00	21.79	-2.98	-5.64	
	ICBP	2022	3.93	13.03	7.08	126.00	310.00	14.07	-28.22	20.30	
	ICBP	2023	5.96	18.09	10.29	108.00	351.00	4.80	-96.54	9.28	
	ICBP	2024	5.77	16.47	9.75	101.00	409.00	6.90	4359.50	11.62	
	ICBP	2025	7.05	19.07	12.32	92.00	415.00	3.10	30.30	-28.07	
11	INCO	2021	6.99	8.02	17.39	15.00	497.00	22.52	112.08	0.77	
	INCO	2022	7.77	8.84	16.99	13.00	565.00	28.56	31.09	53.86	
	INCO	2023	9.67	10.97	22.26	14.00	477.00	7.14	35.92	-44.52	
	INCO	2024	1.90	2.19	6.08	16.00	381.00	-19.77	-78.28	-12.82	
	INCO	2025	2.34	2.77	7.68	21.00	207.00	8.25	28.31	58.21	
12	INDF	2021	4.48	16.86	7.71	128.00	134.00	21.55	18.39	-2.21	
	INDF	2022	3.53	12.46	5.74	123.00	179.00	11.56	-16.79	11.62	
	INDF	2023	4.44	14.41	7.29	109.00	192.00	0.79	28.12	0.41	
	INDF	2024	4.45	13.90	7.46	109.00	215.00	3.66	6.07	24.17	
	INDF	2025	5.09	15.46	8.65	102.00	213.00	6.66	23.96	-7.04	
13	INKP	2021	6.08	11.79	14.97	75.00	208.00	15.77	81.33	-18.50	
	INKP	2022	9.15	16.43	21.42	60.00	245.00	18.26	79.36	14.51	
	INKP	2023	4.09	6.98	11.83	58.00	265.00	-10.87	-52.98	3.55	
	INKP	2024	3.89	6.88	13.28	72.00	269.00	-4.44	8.71	-16.91	
	INKP	2025	3.77	6.87	14.30	69.00	270.00	3.10	10.34	36.38	
14	ISAT	2021	10.70	64.14	21.51	369.00	28.00	12.40	-1035.26	28.62	
	ISAT	2022	5.34	25.18	10.10	198.00	38.00	48.95	-52.51	26.45	
	ISAT	2023	3.94	15.25	8.80	175.00	30.00	9.57	-4.60	47.93	
	ISAT	2024	4.29	15.29	8.79	164.00	31.00	9.09	8.97	11.54	
	ISAT	2025	4.73	15.78	9.75	151.00	45.00	1.13	12.20	14.89	
15	ITMG	2021	33.97	46.51	22.90	4.00	271.00	72.23	1122.17	53.37	
	ITMG	2022	54.97	74.78	33.00	3.00	326.00	81.91	176.04	100.54	
	ITMG	2023	20.38	26.30	21.07	3.00	435.00	-33.04	-58.95	-9.57	
	ITMG	2024	16.37	20.25	16.23	4.00	448.00	0.97	-21.59	16.61	
	ITMG	2025	7.97	10.03	10.15	5.00	376.00	-15.19	-47.19	-5.35	
16	JPFA	2021	7.42	17.66	4.51	83.00	200.00	21.41	117.72	26.61	
	JPFA	2022	4.63	11.37	2.90	101.00	181.00	9.12	-29.63	-21.81	
	JPFA	2023	2.78	7.16	1.82	97.00	161.00	4.50	-34.48	0.04	
	JPFA	2024	8.78	21.04	5.41	69.00	185.00	9.04	224.59	62.55	
	JPFA	2025	10.72	23.46	6.59	64.00	129.00	8.81	32.63	40.86	

Data Saham Konvensional (Lanjutan)

				PROFITABILITY			FINANCIAL HEALTH		GROWTH		RETURNS
EMITEN	YEAR	DUMM Y	Return on Assets %	Return on Equity %	Net Profit Margin %	Debt to Equity Ratio %	Current Ratio %	Revenue Growth %	EPS Growth %	Stock Return %	
17	KLBF	2021	13.20	17.22	12.12	3.00	4.45	13.62	16.46	13.11	
	KLBF	2022	12.79	16.93	11.69	6.00	3.77	10.18	6.26	29.19	
	KLBF	2023	10.19	13.24	9.09	3.00	4.91	5.24	-18.20	-23.52	
	KLBF	2024	11.47	14.66	9.93	2.00	4.11	7.16	17.13	-13.30	
	KLBF	2025	12.19	15.90	10.38	1.00	3.47	8.27	13.16	-3.27	
18	MDKA	2021	3.30	5.65	9.49	50.00	138.00	16.35	1.39	58.51	
	MDKA	2022	2.21	6.58	6.72	133.00	148.00	137.24	69.57	17.18	
	MDKA	2023	-0.46	-2.11	-1.21	171.00	133.00	101.21	-134.48	-30.97	
	MDKA	2024	-1.10	-6.07	-2.49	187.00	110.00	36.47	178.91	-41.92	
	MDKA	2025	-1.14	-7.29	-3.28	260.00	125.00	-12.08	16.57	42.42	
19	MEDC	2021	0.54	3.01	2.47	299.00	169.00	11.91	-121.37	-13.29	
	MEDC	2022	8.14	38.89	22.39	214.00	127.00	91.87	1107.69	97.44	
	MEDC	2023	5.10	21.69	16.59	193.00	109.00	-0.24	-37.78	42.26	
	MEDC	2024	4.82	18.78	15.37	169.00	121.00	10.96	15.93	0.84	
	MEDC	2025	1.24	4.74	4.21	181.00	118.00	3.72	-71.83	27.88	
20	MYOR	2021	5.98	10.72	4.25	46.00	233.00	14.00	-42.41	-23.87	
	MYOR	2022	9.21	16.36	6.33	44.00	262.00	9.91	63.65	29.40	
	MYOR	2023	13.84	23.09	10.14	28.00	367.00	2.66	64.37	3.60	
	MYOR	2024	11.20	18.83	8.32	48.00	265.00	14.57	-6.06	15.63	
	MYOR	2025	9.38	16.41	7.41	46.00	338.00	7.23	-4.54	-20.13	
21	PTBA	2021	26.28	38.75	27.03	4.00	243.00	68.90	223.96	5.93	
	PTBA	2022	30.85	47.64	29.47	5.00	228.00	45.75	58.71	56.38	
	PTBA	2023	14.52	24.36	15.86	6.00	152.00	-9.75	-51.38	9.17	
	PTBA	2024	12.67	23.23	11.93	10.00	127.00	11.11	-16.41	32.36	
	PTBA	2025	6.84	13.03	6.87	17.00	112.00	-0.26	-42.66	-2.91	
22	SMRA	2021	1.27	4.17	5.81	81.00	187.00	10.69	65.56	12.27	
	SMRA	2022	2.30	7.00	10.93	64.00	150.00	2.72	90.00	-25.69	
	SMRA	2023	2.57	8.05	11.50	73.00	132.00	16.42	21.58	0.71	
	SMRA	2024	4.25	13.16	12.93	96.00	120.00	59.54	80.06	-9.09	
	SMRA	2025	2.13	6.75	8.74	114.00	108.00	-17.47	-44.19	-17.86	
23	TKIM	2021	8.03	15.33	24.24	64.00	119.00	16.23	69.82	-12.02	
	TKIM	2022	13.71	23.11	40.52	46.00	123.00	15.98	105.14	-2.23	
	TKIM	2023	4.73	7.25	16.02	41.00	124.00	-3.71	-63.62	12.12	
	TKIM	2024	8.00	11.79	30.16	33.00	131.00	-4.56	82.10	-15.15	
	TKIM	2025	7.12	9.84	28.01	24.00	127.00	3.85	-4.55	26.29	
24	UNTR	2021	9.68	15.96	12.94	13.00	199.00	71.24	71.43	-8.09	
	UNTR	2022	16.60	27.41	16.99	4.00	188.00	104.34	105.80	26.85	
	UNTR	2023	14.01	25.14	16.03	24.00	146.00	-1.87	-0.18	15.27	
	UNTR	2024	12.07	22.68	14.53	22.00	154.00	-5.24	-7.58	28.57	
	UNTR	2025	8.53	15.53	11.28	19.00	136.00	-24.17	-22.14	21.21	