



Pengaruh *Green Accounting* dan Struktur Modal terhadap Kinerja Keuangan dengan Sertifikasi ESG sebagai Variabel Pemoderasi pada Perusahaan Sektor Energi di Daftar Efek Syariah (2021–2024)

Mahruczal^{1*}, Muammar Khaddafi², Sri Mulyati³

¹⁻³Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Malikussaleh, Indonesia

*Penulis korespondensi: mahruczal.246210101006@mhs.unimal.ac.id

Abstract. *This study aims to analyze the influence of green accounting and capital structure on the financial performance of sharia-based energy sector companies, as well as to examine the role of Environmental, Social, and Governance (ESG) certification as a moderating variable. The research employs a quantitative approach using secondary data from annual reports and sustainability reports of companies listed in the Sharia Securities List (DES) during the 2021–2024 period. The sample consists of 60 companies with a total of 238 observations analyzed through panel data regression using the Fixed Effect Model (FEM) and Moderated Regression Analysis (MRA). The findings indicate that green accounting and capital structure do not significantly affect financial performance measured by Return on Assets (ROA). ESG certification also shows no significant effect, either directly or as a moderating variable. However, simultaneous testing reveals that the overall research model significantly explains variations in financial performance. These findings suggest that sustainability practices and financial policies in sharia-based energy companies have not yet optimally influenced short-term financial performance while still contributing to the development of sustainable accounting and finance literature.*

Keywords: *Capital Structure; ESG Certification; Financial Performance; Green Accounting; Panel Data.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *green accounting* dan struktur modal terhadap kinerja keuangan perusahaan sektor energi berbasis syariah, serta menguji peran sertifikasi *Environmental, Social, and Governance* (ESG) sebagai variabel moderasi. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan yang terdaftar dalam Daftar Efek Syariah (DES) periode 2021–2024. Sampel penelitian terdiri atas 60 perusahaan dengan total 238 observasi yang dianalisis menggunakan regresi data panel melalui pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Moderated Regression Analysis* (MRA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *green accounting* dan struktur modal tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan yang diprosikan dengan *Return on Assets* (ROA). Selain itu, sertifikasi ESG juga tidak memiliki pengaruh signifikan, baik secara langsung maupun sebagai variabel moderasi. Namun, hasil uji simultan menunjukkan bahwa model penelitian secara keseluruhan signifikan dalam menjelaskan variasi kinerja keuangan. Temuan ini mengindikasikan bahwa praktik keberlanjutan dan kebijakan keuangan perusahaan sektor energi berbasis syariah belum optimal memengaruhi kinerja keuangan, terutama dalam jangka pendek. Penelitian ini diharapkan berkontribusi pada pengembangan literatur akuntansi dan keuangan berkelanjutan serta menjadi pertimbangan bagi perusahaan dan investor dalam pengambilan keputusan ekonomi berbasis keberlanjutan.

Kata kunci: Data Panel; *Green Accounting*; Kinerja Keuangan; Sertifikasi ESG; Struktur Modal.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan lingkungan ekonomi global yang semakin dinamis telah meningkatkan kompleksitas dalam pengelolaan keuangan perusahaan. Ketidakpastian yang timbul akibat fluktuasi pasar, tekanan geopolitik, serta perubahan kebijakan ekonomi makro menuntut perusahaan untuk mampu beradaptasi secara cepat dan tepat. Dalam kondisi tersebut, kemampuan perusahaan dalam menjaga dan meningkatkan kinerja keuangan menjadi faktor yang sangat menentukan keberlangsungan usaha serta daya saing di pasar (CNBC Indonesia, 2025).

Kinerja keuangan pada dasarnya merefleksikan efektivitas perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya yang dimiliki untuk menghasilkan keuntungan. Selain sebagai alat evaluasi internal, kinerja keuangan juga berfungsi sebagai indikator yang digunakan investor dalam menilai prospek perusahaan di masa mendatang (Fitriaty et al., 2021; Duguleana et al., 2024). Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk tidak hanya berorientasi pada peningkatan laba, tetapi juga menjaga stabilitas dan efisiensi operasionalnya.

Sektor energi merupakan salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam perekonomian, baik dari sisi kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi maupun dalam aktivitas pasar modal. Tingginya kapitalisasi dan kinerja indeks sektor energi mencerminkan besarnya perhatian investor terhadap sektor ini. Namun demikian, di balik kontribusi ekonominya, sektor energi juga menjadi sorotan karena dampaknya terhadap lingkungan, khususnya terkait emisi gas rumah kaca yang signifikan.

Kontribusi sektor energi terhadap peningkatan emisi karbon menjadikan isu keberlanjutan sebagai tantangan utama yang tidak dapat diabaikan. Di Indonesia, sektor ini menjadi penyumbang terbesar emisi gas rumah kaca, sementara secara global penggunaan bahan bakar fosil masih mendominasi sumber emisi karbon (Qian, et al., 2025). Dampak dari kondisi tersebut tidak hanya dirasakan pada aspek lingkungan, tetapi juga berpotensi memengaruhi persepsi publik dan keputusan investor terhadap perusahaan.

Seiring meningkatnya kesadaran terhadap isu lingkungan, perusahaan mulai didorong untuk mengintegrasikan aspek keberlanjutan dalam aktivitas operasionalnya. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah penerapan *green accounting*, yang memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi dan melaporkan biaya serta dampak lingkungan secara lebih transparan. Selain itu, penerapan prinsip *Environmental, Social, and Governance* (ESG) juga menjadi perhatian penting dalam meningkatkan akuntabilitas dan reputasi perusahaan di mata pemangku kepentingan (Nurahman, 2024; Yucel, 2024).

Dalam praktiknya, implementasi *green accounting* dan ESG tidak selalu memberikan dampak yang sama terhadap kinerja keuangan. Di satu sisi, pengeluaran untuk pengelolaan lingkungan dan investasi teknologi ramah lingkungan dapat meningkatkan biaya operasional dalam jangka pendek. Namun di sisi lain, praktik tersebut berpotensi memberikan manfaat jangka panjang berupa peningkatan kepercayaan investor dan efisiensi operasional perusahaan.

Pada perusahaan yang tergabung dalam Daftar Efek Syariah (DES), tuntutan terhadap penerapan prinsip keberlanjutan menjadi semakin kuat. Hal ini disebabkan karena aktivitas bisnis tidak hanya harus memenuhi aspek profitabilitas, tetapi juga harus sesuai dengan prinsip syariah yang menekankan keadilan, transparansi, serta tanggung jawab sosial dan lingkungan

(Hameed, 2021). Dengan demikian, kinerja keuangan perusahaan syariah tidak dapat dilepaskan dari sejauh mana perusahaan mampu mengintegrasikan aspek keberlanjutan dalam operasionalnya.

Selain faktor keberlanjutan, kebijakan pendanaan perusahaan juga memiliki peran penting dalam menentukan kinerja keuangan. Struktur modal yang mencerminkan kombinasi antara utang dan ekuitas harus dikelola secara optimal agar dapat memberikan manfaat maksimal tanpa meningkatkan risiko secara berlebihan. Penggunaan utang yang tepat dapat meningkatkan profitabilitas, namun jika tidak dikelola dengan baik justru dapat menimbulkan beban finansial yang tinggi (Ruhayat & Kurniawan, 2024; Abdullah & Safitri, 2025).

Di sisi lain, keberadaan sertifikasi ESG semakin dipandang sebagai indikator penting dalam menilai kualitas tata kelola perusahaan. Perusahaan yang memiliki komitmen terhadap ESG umumnya memiliki tingkat risiko yang lebih rendah serta akses yang lebih luas terhadap sumber pendanaan. Hal ini pada akhirnya dapat memberikan dampak positif terhadap kinerja keuangan dan nilai perusahaan di pasar (Wong et al., 2021; Li & Zhang, 2022; Bai et al., 2024).

Temuan empiris pada perusahaan sektor energi berbasis syariah menunjukkan bahwa kinerja keuangan mengalami fluktuasi selama periode pengamatan. Sebagaimana terlihat pada data tabel di halaman 5, beberapa perusahaan mengalami peningkatan kinerja pada awal periode, namun kemudian mengalami penurunan pada periode berikutnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal, tetapi juga oleh dinamika eksternal serta penerapan praktik keberlanjutan.

Meskipun penelitian terkait *green accounting*, struktur modal, dan ESG telah banyak dilakukan, hasil yang diperoleh masih menunjukkan perbedaan yang signifikan. Selain itu, kajian yang menempatkan ESG sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara praktik keberlanjutan dan kinerja keuangan masih terbatas, khususnya dalam konteks perusahaan berbasis syariah di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai hubungan tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *green accounting* dan struktur modal terhadap kinerja keuangan, serta menguji peran sertifikasi ESG sebagai variabel moderasi pada perusahaan sektor energi berbasis syariah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan literatur akuntansi, khususnya yang berkaitan dengan integrasi aspek keberlanjutan dan prinsip syariah dalam analisis kinerja keuangan.

2. KAJIAN TEORITIS

Landasan Teoretis

Kajian mengenai hubungan antara praktik keberlanjutan dan kinerja keuangan tidak dapat dilepaskan dari kerangka teori yang menjelaskan interaksi antara perusahaan dan pemangku kepentingannya. Dalam penelitian ini, teori stakeholder diposisikan sebagai kerangka utama yang menjelaskan bahwa perusahaan tidak hanya berorientasi pada pencapaian laba, tetapi juga bertanggung jawab dalam memenuhi kepentingan berbagai pihak yang terlibat, termasuk investor, masyarakat, pemerintah, dan lingkungan (Freeman, 1984; Donaldson & Preston, 1995). Dengan demikian, kinerja perusahaan dipengaruhi oleh kemampuan dalam menciptakan nilai yang berkelanjutan bagi seluruh stakeholder.

Sebagai pelengkap, teori legitimasi menegaskan bahwa keberlangsungan perusahaan sangat bergantung pada penerimaan sosial yang diperoleh dari masyarakat. Perusahaan dituntut untuk menjalankan aktivitasnya sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku agar memperoleh legitimasi (Dowling & Pfeffer, 1975). Dalam konteks ini, pengungkapan informasi lingkungan melalui praktik *green accounting* menjadi strategi penting dalam membangun citra positif serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap perusahaan.

Selanjutnya, keputusan pendanaan perusahaan dijelaskan melalui *trade-off theory* yang menyatakan bahwa perusahaan akan mencari struktur modal optimal dengan menyeimbangkan manfaat penggunaan utang dan risiko yang ditimbulkannya (Kraus & Litzenberger, 1973). Sementara itu, teori agensi menyoroti adanya konflik kepentingan antara pemilik dan manajemen, sehingga struktur modal dapat berfungsi sebagai mekanisme pengendalian untuk meminimalkan konflik tersebut (Jensen & Meckling, 1976).

Dalam konteks perusahaan berbasis syariah, pendekatan teoritis diperluas melalui *Sharia Enterprise Theory* yang menekankan bahwa aktivitas bisnis harus menciptakan kemaslahatan secara menyeluruh, tidak hanya bagi pemilik modal tetapi juga bagi masyarakat dan lingkungan (Triyuwono, 2012). Konsep ini selaras dengan prinsip *maqāṣid al-syarī'ah* yang menekankan perlindungan terhadap berbagai aspek kehidupan, sehingga memperkuat integrasi antara nilai ekonomi dan keberlanjutan.

Perusahaan Berbasis Syariah dan Keberlanjutan

Perusahaan berbasis syariah merupakan entitas bisnis yang menjalankan kegiatan operasionalnya sesuai dengan prinsip-prinsip Islam, seperti larangan riba, gharar, dan maisir, serta menjunjung tinggi nilai keadilan dan transparansi (Antonio, 2020; Hameed, 2021). Di Indonesia, perusahaan tersebut terdaftar dalam Daftar Efek Syariah (DES) yang menjadi acuan bagi investor dalam memilih instrumen investasi yang sesuai dengan syariah (OJK, 2021).

Dalam praktiknya, perusahaan syariah tidak hanya berorientasi pada keuntungan finansial, tetapi juga pada penciptaan nilai sosial dan lingkungan. Hal ini tercermin dalam penerapan prinsip *profit-loss sharing*, tata kelola berbasis syariah, serta tanggung jawab sosial yang diwujudkan melalui berbagai aktivitas filantropi dan keberlanjutan. Selain itu, proses screening syariah baik secara kualitatif maupun kuantitatif memastikan bahwa kegiatan usaha dan struktur keuangan perusahaan tetap berada dalam koridor syariah.

Keterkaitan antara ESG dan *maqāsid al-syarī'ah* menunjukkan bahwa konsep keberlanjutan modern memiliki kesesuaian dengan nilai-nilai Islam. Aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola dalam ESG mencerminkan prinsip keseimbangan, keadilan, serta tanggung jawab yang menjadi dasar dalam ekonomi Islam. Dengan demikian, integrasi ESG dalam perusahaan syariah tidak hanya meningkatkan kredibilitas perusahaan, tetapi juga memperkuat keberlanjutan jangka panjang.

Green Accounting

Green accounting merupakan pendekatan akuntansi yang mengintegrasikan aspek lingkungan dalam proses pengukuran dan pelaporan aktivitas perusahaan. Konsep ini berkembang seiring meningkatnya kesadaran terhadap dampak lingkungan dari aktivitas bisnis, sehingga perusahaan dituntut untuk mengidentifikasi dan mengelola biaya lingkungan secara sistematis (Lako, 2018; Putri et al., 2024).

Dalam praktiknya, *green accounting* tidak hanya berfungsi sebagai alat pelaporan, tetapi juga sebagai instrumen manajerial dalam pengambilan keputusan yang berorientasi pada efisiensi dan keberlanjutan. Informasi yang dihasilkan memungkinkan perusahaan untuk mengendalikan biaya lingkungan serta meningkatkan kinerja operasional secara keseluruhan.

Dalam perspektif syariah, penerapan *green accounting* memiliki landasan normatif yang kuat karena sejalan dengan prinsip menjaga keseimbangan lingkungan dan mencegah kerusakan (*fasād*). Konsep ini mencerminkan tanggung jawab moral perusahaan dalam menjaga kelestarian alam sebagai bagian dari amanah yang harus dijaga.

Pengukuran *green accounting* dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *content analysis* berdasarkan indikator *Global Reporting Initiative* (GRI). Seperti yang ditunjukkan pada tabel indikator di halaman 35–36, pengungkapan mencakup dimensi lingkungan, sosial, dan tata kelola yang diukur menggunakan metode dummy, di mana nilai 1 diberikan untuk indikator yang diungkapkan dan 0 untuk yang tidak diungkapkan.

Struktur Modal

Struktur modal mencerminkan komposisi pendanaan perusahaan yang berasal dari utang dan ekuitas dalam mendukung aktivitas operasional dan investasi. Keputusan terkait struktur modal memiliki implikasi langsung terhadap tingkat risiko dan pengembalian perusahaan, sehingga menjadi faktor penting dalam menentukan kinerja keuangan (Shahriar et al., 2023; Sugara et al., 2022).

Penggunaan utang dapat memberikan manfaat berupa efisiensi pajak dan peningkatan leverage, namun juga meningkatkan risiko finansial apabila tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, perusahaan perlu menentukan struktur modal yang optimal agar dapat mencapai keseimbangan antara risiko dan keuntungan.

Dalam perspektif syariah, struktur modal harus disesuaikan dengan prinsip yang melarang riba dan mendorong penggunaan skema pembiayaan berbasis bagi hasil. Hal ini menunjukkan bahwa keputusan pendanaan dalam perusahaan syariah tidak hanya mempertimbangkan aspek ekonomi, tetapi juga kepatuhan terhadap nilai-nilai etika dan keadilan.

Pengukuran struktur modal dalam penelitian ini menggunakan rasio keuangan seperti *Debt to Equity Ratio* (DER) dan *Debt to Assets Ratio* (DAR), yang mencerminkan tingkat leverage perusahaan dalam menggunakan sumber pendanaan eksternal.

Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan merupakan indikator utama yang digunakan untuk menilai efektivitas perusahaan dalam mengelola sumber daya ekonominya. Kinerja ini mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, menjaga stabilitas keuangan, serta mendukung pertumbuhan bisnis di masa depan (Chanifah et al., 2019; Hayaah, 2023).

Dalam penelitian ini, kinerja keuangan diproksikan menggunakan *Return on Assets* (ROA), yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba berdasarkan total aset yang dimiliki. ROA dipilih karena mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efisiensi penggunaan aset dalam menciptakan keuntungan.

Dalam konteks keberlanjutan, peningkatan kinerja keuangan tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal seperti efisiensi operasional, tetapi juga oleh penerapan praktik keberlanjutan seperti *green accounting* dan tata kelola berbasis ESG.

Sertifikasi ESG

Environmental, Social, and Governance (ESG) merupakan kerangka yang digunakan untuk menilai sejauh mana perusahaan menjalankan praktik bisnis yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan masyarakat. ESG menjadi indikator penting bagi investor dalam menilai kualitas tata kelola dan risiko perusahaan (Khaireddine et al., 2023; Mulzaki & Yulianti, 2024).

Sertifikasi ESG, khususnya melalui standar ISO 14001, merupakan bentuk pengakuan atas komitmen perusahaan dalam mengelola dampak lingkungan secara sistematis. Sertifikasi ini tidak hanya meningkatkan transparansi, tetapi juga membantu mengurangi asimetri informasi antara perusahaan dan investor (Bai et al., 2024; Wong et al., 2021).

Dalam penelitian ini, sertifikasi ESG diposisikan sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antara *green accounting* dan struktur modal terhadap kinerja keuangan. Perusahaan yang memiliki sertifikasi ESG cenderung memiliki tata kelola yang lebih baik, risiko yang lebih rendah, serta kepercayaan investor yang lebih tinggi, sehingga mampu meningkatkan kinerja keuangan secara berkelanjutan.

Penelitian Terdahulu dan *Research Gap*

Kajian empiris sebelumnya menunjukkan hasil yang beragam terkait pengaruh *green accounting* dan struktur modal terhadap kinerja keuangan. Beberapa penelitian menemukan pengaruh positif karena peningkatan transparansi dan efisiensi operasional, sementara penelitian lain menunjukkan hasil yang tidak signifikan akibat perbedaan tingkat implementasi dan karakteristik perusahaan.

Selain itu, sebagian besar penelitian masih menempatkan ESG sebagai variabel independen, sementara kajian yang menguji perannya sebagai variabel moderasi masih terbatas. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian, terutama dalam konteks perusahaan berbasis syariah yang memiliki karakteristik unik dalam pengelolaan keuangan dan keberlanjutan.

Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengintegrasikan *green accounting*, struktur modal, dan sertifikasi ESG dalam satu model empiris yang komprehensif, serta mengkaji hubungan tersebut dalam perspektif syariah.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang untuk menguji hubungan antara praktik keberlanjutan dan kebijakan keuangan terhadap kinerja perusahaan dalam konteks pasar modal syariah. Pendekatan yang digunakan bersifat kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder yang dianalisis secara empiris melalui model regresi data panel. Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada kebutuhan untuk mengidentifikasi pola hubungan antarvariabel secara objektif serta menangkap dinamika kinerja perusahaan dalam periode waktu tertentu.

Desain dan Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor energi berbasis syariah yang terdaftar dalam Daftar Efek Syariah (DES) serta tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2025. Fokus pada sektor energi didasarkan pada karakteristik sektor tersebut yang memiliki keterkaitan erat dengan isu keberlanjutan dan dampak lingkungan. Selain itu, perusahaan yang menjadi objek penelitian merupakan entitas yang secara aktif mempublikasikan laporan tahunan dan laporan keberlanjutan, sehingga memungkinkan pengukuran variabel penelitian secara komprehensif.

Data yang digunakan diperoleh dari laporan keuangan, *annual report*, serta *sustainability report* yang dipublikasikan melalui situs resmi perusahaan dan Bursa Efek Indonesia. Pendekatan ini memungkinkan analisis yang lebih akurat karena bersumber dari data yang telah diaudit dan dapat diverifikasi.

Populasi dan Teknik Penentuan Sampel

Populasi penelitian mencakup seluruh perusahaan sektor energi berbasis syariah yang terdaftar dalam DES selama periode pengamatan. Berdasarkan data yang tersedia, jumlah populasi mencapai 81 perusahaan. Penelitian ini menggunakan teknik census sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Meskipun demikian, tidak seluruh perusahaan memiliki kelengkapan data untuk setiap periode observasi. Oleh karena itu, struktur data yang digunakan berupa unbalanced panel, yang mencerminkan kondisi riil ketersediaan data pada masing-masing perusahaan. Pendekatan ini tetap relevan dalam analisis kuantitatif karena mampu memberikan estimasi yang konsisten serta merepresentasikan kondisi empiris perusahaan secara aktual.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi dan studi pustaka. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dari laporan resmi perusahaan, sedangkan studi pustaka digunakan untuk memperkuat landasan teoritis serta mendukung interpretasi hasil penelitian.

Seluruh data yang dikumpulkan merupakan data sekunder yang telah dipublikasikan secara resmi, sehingga memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi dan dapat diuji kembali. Proses pengumpulan data dilakukan secara sistematis dengan mengunduh dan mengklasifikasikan informasi yang relevan sesuai dengan variabel penelitian.

Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini melibatkan tiga jenis variabel, yaitu variabel dependen, independen, dan moderasi. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan yang diproksikan menggunakan *Return on Assets* (ROA). Rasio ini digunakan karena mampu mencerminkan efektivitas perusahaan dalam memanfaatkan aset untuk menghasilkan laba.

Variabel independen terdiri dari *green accounting* dan struktur modal. *Green accounting* diukur menggunakan indeks pengungkapan berbasis *Global Reporting Initiative* (GRI), yang dihitung melalui pendekatan content analysis. Berdasarkan indikator pada halaman 64–65, pengukuran dilakukan dengan metode dummy, yaitu pemberian skor terhadap pengungkapan item lingkungan, sosial, dan tata kelola. Nilai indeks diperoleh dari perbandingan antara jumlah item yang diungkapkan dengan total indikator yang tersedia.

Sementara itu, struktur modal diukur menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER), yang mencerminkan proporsi penggunaan utang dibandingkan dengan modal sendiri. Rasio ini digunakan untuk menggambarkan tingkat risiko finansial perusahaan serta efektivitas kebijakan pendanaan.

Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah sertifikasi ESG yang diproksikan melalui kepemilikan sertifikasi ISO 14001. Pengukuran dilakukan dengan pendekatan dummy, di mana nilai 1 diberikan kepada perusahaan yang telah tersertifikasi dan nilai 0 bagi yang belum.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Tahap awal adalah analisis statistik deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data, termasuk nilai rata-rata, maksimum, minimum, dan standar deviasi.

Selanjutnya, dilakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi asumsi dasar, sehingga hasil estimasi dapat diinterpretasikan secara tepat.

Model Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan regresi data panel karena mampu menggabungkan dimensi waktu dan individu dalam satu model analisis. Pendekatan ini memberikan keunggulan dalam menangkap variasi data yang tidak dapat dijelaskan oleh model cross-section maupun time series secara terpisah.

Tiga pendekatan model yang digunakan meliputi *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model*. Pemilihan model terbaik dilakukan melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange *Multiplier* untuk memastikan bahwa model yang digunakan paling sesuai dengan karakteristik data penelitian.

Analisis Regresi Moderasi (MRA)

Untuk menguji peran sertifikasi ESG sebagai variabel moderasi, digunakan pendekatan *Moderated Regression Analysis* (MRA). Model ini memungkinkan analisis pengaruh langsung maupun interaksi antarvariabel dalam satu persamaan regresi.

Model empiris dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta_1 GA_{it} + \beta_2 SM_{it} + \beta_3 ESG_{it} + \beta_4 (GA \times ESG)_{it} + \beta_5 (SM \times ESG)_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots(I)$$

ROA_{it} : *Return on Assets* sebagai proksi kinerja keuangan perusahaan i pada periode t.

α (alpha) : Konstanta, yaitu nilai ROA ketika seluruh variabel independen bernilai nol.

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: Koefisien regresi masing-masing variable.

GA_{it} : *Green Accounting* perusahaan i pada periode t.

SM_{it} : Struktur Modal perusahaan i pada periode t.

ESG_{it} : Sertifikasi ESG perusahaan i pada periode t.

$(GA \times ESG)_{it}$: Interaksi antara *green accounting* dan ESG sebagai variabel moderasi.

$(SM \times ESG)_{it}$: Interaksi antara struktur modal dan ESG sebagai variabel moderasi.

ε_{it} : Error term (kesalahan residual).

Model tersebut digunakan untuk menguji apakah sertifikasi ESG memperkuat atau memperlemah pengaruh *green accounting* dan struktur modal terhadap kinerja keuangan perusahaan. Keberadaan variabel interaksi menjadi kunci dalam mengidentifikasi efek moderasi dalam penelitian ini.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji parsial (uji t) dan uji simultan (uji F). Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual, sedangkan uji F digunakan untuk menilai pengaruh seluruh variabel secara bersama-sama dalam model.

Selain itu, koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi kinerja keuangan. Semakin tinggi nilai R^2 , semakin baik kemampuan model dalam menjelaskan hubungan antarvariabel dalam penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini berfokus pada perusahaan sektor energi berbasis syariah yang terdaftar dalam Daftar Efek Syariah (DES) dan tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021–2024. Sektor energi dipilih karena memiliki karakteristik yang erat dengan isu keberlanjutan, terutama terkait dampak lingkungan dan kebutuhan transparansi dalam pelaporan aktivitas operasional.

Dalam praktiknya, sektor ini menghadapi dinamika yang kompleks, seperti fluktuasi harga komoditas, tekanan regulasi lingkungan, serta tuntutan transisi menuju energi bersih. Kondisi tersebut menjadikan penerapan *green accounting* serta penguatan aspek ESG sebagai faktor yang semakin relevan dalam mendukung kinerja perusahaan. Di sisi lain, struktur modal juga menjadi elemen penting dalam menentukan fleksibilitas pembiayaan dan kemampuan ekspansi usaha. Berdasarkan kriteria pemilihan sampel, diperoleh 60 perusahaan yang memenuhi syarat dengan total 238 observasi dalam bentuk data panel tidak seimbang (*unbalanced panel*).

Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran awal mengenai karakteristik data penelitian. Hasil pengolahan menunjukkan bahwa kinerja keuangan yang diproksikan dengan ROA memiliki rata-rata sebesar 8,579 dengan rentang nilai yang cukup lebar, yaitu dari -61,725 hingga 61,635. Variasi yang tinggi ini mengindikasikan adanya perbedaan performa yang signifikan antar perusahaan dalam sampel.

Variabel *green accounting* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 0,370, yang mencerminkan bahwa tingkat pengungkapan keberlanjutan perusahaan masih berada pada kategori rendah hingga menengah. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi praktik lingkungan belum merata di seluruh perusahaan.

Sementara itu, struktur modal memiliki nilai rata-rata sebesar 0,629 dengan deviasi yang relatif besar, yang mengindikasikan adanya variasi signifikan dalam kebijakan pendanaan perusahaan. Variabel ESG menunjukkan rata-rata sebesar 0,592, yang berarti sebagian besar perusahaan telah mulai mengadopsi standar keberlanjutan, meskipun belum sepenuhnya merata.

Secara umum, hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa data penelitian memiliki tingkat variasi yang cukup tinggi, terutama pada variabel kinerja keuangan dan struktur modal, yang mengindikasikan adanya heterogenitas karakteristik antar perusahaan.

Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pemilihan model regresi dilakukan untuk menentukan pendekatan estimasi yang paling sesuai dengan karakteristik data. Berdasarkan hasil uji Chow, diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,0000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga model *Fixed Effect Model* (FEM) dinyatakan lebih tepat dibandingkan *Common Effect Model*.

Selanjutnya, hasil uji Hausman menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0294 ($< 0,05$), yang mengindikasikan bahwa FEM lebih sesuai dibandingkan *Random Effect Model*. Dengan demikian, model FEM dipilih sebagai model utama dalam analisis regresi karena mampu menangkap perbedaan karakteristik antar perusahaan secara lebih akurat.

Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk memastikan validitas model regresi yang digunakan. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa residual tidak sepenuhnya berdistribusi normal, yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas Jarque-Bera yang lebih kecil dari 0,05. Namun, kondisi ini masih dapat diterima mengingat jumlah observasi yang relatif besar, sehingga berdasarkan Teorema Limit Tengah, distribusi estimator tetap mendekati normal.

Selanjutnya, uji multikolinearitas menunjukkan bahwa sebagian besar nilai korelasi antar variabel independen berada di bawah ambang batas yang ditetapkan. Meskipun terdapat korelasi yang cukup tinggi pada beberapa variabel, penerapan metode *centering* terbukti efektif dalam menurunkan tingkat multikolinearitas, sehingga model tetap stabil.

Adapun hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai probabilitas di atas 0,05, yang berarti tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model regresi. Dengan demikian, model yang digunakan telah memenuhi asumsi dasar untuk analisis lebih lanjut.

Hasil Estimasi Regresi Moderasi (MRA)

Analisis regresi moderasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Fixed Effect Model*. Hasil estimasi menunjukkan bahwa secara parsial, variabel *green accounting* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan, dengan nilai probabilitas sebesar 0,6760. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengungkapan lingkungan belum mampu memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan profitabilitas perusahaan.

Struktur modal juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan dengan nilai probabilitas sebesar 0,7060. Temuan ini mengindikasikan bahwa kebijakan pendanaan perusahaan belum menjadi faktor utama dalam menentukan kinerja keuangan dalam konteks penelitian ini.

Variabel ESG sebagai variabel moderasi juga tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara langsung terhadap kinerja keuangan, dengan nilai probabilitas sebesar 0,2540. Selain itu, variabel interaksi antara *green accounting* dan ESG maupun antara struktur modal dan ESG juga tidak signifikan, yang berarti ESG tidak mampu memperkuat maupun memperlemah hubungan antara variabel independen dan kinerja keuangan.

Meskipun demikian, nilai konstanta menunjukkan hasil yang signifikan, yang mengindikasikan bahwa terdapat faktor lain di luar model yang berkontribusi terhadap kinerja keuangan perusahaan .

Koefisien Determinasi dan Uji Simultan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,659, yang berarti sekitar 65,9% variasi kinerja keuangan dapat dijelaskan oleh variabel dalam model. Namun, nilai Adjusted R^2 sebesar 0,533 menunjukkan bahwa setelah memperhitungkan jumlah variabel, kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen berada pada tingkat moderat.

Di sisi lain, hasil uji simultan (uji F) menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0000, yang berarti seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun secara parsial variabel tidak signifikan, secara kolektif model memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan hubungan antarvariabel.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *green accounting* tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan sektor energi berbasis syariah. Hal ini menunjukkan bahwa pengungkapan aspek lingkungan yang dilakukan perusahaan belum mampu memberikan kontribusi langsung terhadap peningkatan profitabilitas. Demikian pula, struktur modal tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan, yang mengindikasikan bahwa kebijakan pendanaan belum sepenuhnya optimal dalam meningkatkan kinerja keuangan perusahaan.

Selanjutnya, sertifikasi ESG tidak memiliki pengaruh signifikan, baik secara langsung maupun sebagai variabel moderasi. Dengan demikian, ESG belum mampu memperkuat hubungan antara *green accounting* dan struktur modal terhadap kinerja keuangan. Temuan ini mengindikasikan bahwa implementasi ESG pada perusahaan masih bersifat administratif dan belum terintegrasi secara strategis dalam operasional bisnis.

Meskipun secara parsial variabel penelitian tidak signifikan, hasil uji simultan menunjukkan bahwa model secara keseluruhan mampu menjelaskan kinerja keuangan perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa faktor keberlanjutan dan kebijakan keuangan tetap memiliki peran, meskipun tidak dominan secara individual.

Saran

Perusahaan sektor energi disarankan untuk meningkatkan kualitas penerapan *green accounting* dengan mengintegrasikannya ke dalam strategi operasional, sehingga tidak hanya bersifat pengungkapan, tetapi juga berdampak pada efisiensi dan kinerja keuangan. Selain itu, perusahaan perlu mengelola struktur modal secara lebih optimal dengan mempertimbangkan keseimbangan antara risiko dan keuntungan.

Implementasi ESG juga perlu diperkuat agar tidak hanya menjadi formalitas, tetapi benar-benar menjadi bagian dari strategi bisnis yang berkelanjutan dan mampu meningkatkan kepercayaan investor.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti tata kelola perusahaan, ukuran perusahaan, atau faktor makroekonomi, serta memperpanjang periode penelitian agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif dan mendalam.

DAFTAR REFERENSI

- Antonio, M. S., Sanrego, Y. D., & Taufiq, M. (2020). Maqashid syariah dan keberlanjutan bisnis syariah. *Journal of Islamic Finance*, 7(1), 1–15.
- Bai, X., Zhao, W., & Tian, G. (2024). ESG certification, green innovation, and firm value. *Pacific-Basin Finance Journal*, 86(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102453>
- Chanifah, N., Ermaya, H. N. L., & Mashuri, A. A. S. (2019). Pengaruh kinerja lingkungan dan kinerja keuangan terhadap pengungkapan informasi lingkungan. *Widyakala*, 6(1), 45–54. <https://doi.org/10.36262/widyakala.v6i1.146>
- CNBC Indonesia. (2025). *Kupas tuntas kinerja keuangan emiten di tengah ketidakpastian global*.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65–91. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9503271992>
- Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational legitimacy: Social values and organizational behavior. *Pacific Sociological Review*, 18(1), 122–136. <https://doi.org/10.2307/1388226>
- Dugulean, C., Dugulean, L., & Deszke, K. D. (2024). Financial performance and capital structure. *Economic Analysis and Policy*, 83(2), 786–812. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2024.05.024>
- Dura, J., & Suharsono, R. S. (2022). Application green accounting to sustainable development improve financial performance. *Jurnal Akuntansi*, 13(2), 192–212. <https://doi.org/10.24912/ja.v26i2.893>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.
- Hameed, S. (2021). *Islamic accounting and accountability*. Routledge.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Khairiddine, M., Salhi, B., & Aljabr, J. (2023). ESG disclosure and corporate performance. *Journal of Sustainable Finance*, 4(2), 101–119.
- Kraus, A., & Litzenberger, R. H. (1973). A state-preference model of optimal financial leverage. *The Journal of Finance*, 28(4), 911–922. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1973.tb01415.x>
- Lako, P. D. A. (2018). *Akuntansi hijau*. Salemba Empat.
- Mulzaki, H., & Yulianti, E. (2024). Pengaruh ESG terhadap kinerja keuangan. *Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi*, 8(2), 234–246.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2021). *Daftar efek syariah*. OJK.
- Putri, I. W. H., Widiasmara, A., & Murwani, J. (2024). Pengaruh green accounting terhadap kinerja keuangan. *Seminar Inovasi Manajemen Bisnis dan Akuntansi (SIMBA)*.
- Qian, W., Burritt, R., & Monroe, G. (2018). Environmental management accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 31(2), 613–644.

- Ruhiyat, E., & Kurniawan, E. M. (2024). Green accounting, struktur modal, dan CSR terhadap kinerja keuangan. *Jurnal Revenue*, 5(1). <https://doi.org/10.46306/rev.v5i1.466>
- Sugara, K., Wijaya, T., & Keristin, U. W. (2023). Struktur modal dan manajemen laba. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 19(1), 15–25.
- Triyuwono, I. (2019). Islamic accounting and sustainability. *Journal of Islamic Accounting*, 4(1).
- Wong, W. C., Batten, J. A., Ahmad, A. H., et al. (2021). Does ESG certification add firm value? *Finance Research Letters*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101593>