

Struktur modal dan profitabilitas: Peran ESG skor sebagai pemoderasi

Lazarus Sinaga 

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia

AKURASI

169

Abstract

This study examines the impact of the Debt-to-Equity Ratio (DER) on Return on Assets (ROA), taking into account Environmental, Social, and Governance (ESG) factors as a moderating variable. The study used a sample of 30 multi-sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the period from 2020 to 2023, purposively selected based on the availability of sustainability reports. Moderated Regression Analysis (MRA) was used for data analysis using JAMOVI 2.6 software. The study's findings revealed that DER had a negative and significant effect on ROA, indicating that increased leverage negatively impacts corporate profitability. An interesting finding is the role of ESG as a negative moderator, significantly weakening the negative relationship between DER and ROA. Hence, implementing ESG practices can mitigate the negative impact of debt use on corporate financial performance.

Public interest statements

This study makes a significant contribution to the corporate finance literature by demonstrating that a commitment to ESG not only benefits sustainability but also serves as a financial risk mitigation mechanism. These findings have practical implications for corporate management in formulating capital structure policies that take into account sustainability.

Keywords: DER, ROA, ESG, Moderated Regression Analysis, Profitability

Paper type: Research paper

✉ Corresponding: Lazarus Sinaga. Email: lazarussinaga@univpancasila.ac.id

ARTICLE INFO:

Received 3/28/2025
Revised 4/25/2025
Accepted 6/13/2025
Online First 6/28/2025



AKURASI: Jurnal Riset
Akuntansi dan Keuangan,
Vol 7, No. 2 2025, 169-180
eISSN 2685-2888



© The Author(s) 2025
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).use.

Abstrak

Studi ini mengkaji dampak Rasio Utang terhadap Ekuitas (DER) terhadap Pengembalian Aset (ROA), dengan mempertimbangkan faktor Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (ESG) sebagai variabel moderasi. Studi ini menggunakan sampel 30 perusahaan multisektor yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2023, yang dipilih secara purposif berdasarkan ketersediaan laporan keberlanjutan. Analisis Regresi Termoderasi (MRA) digunakan untuk analisis data menggunakan perangkat lunak JAMOVI 2.6. Temuan studi ini mengungkapkan bahwa DER berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, yang menunjukkan bahwa peningkatan leverage berdampak negatif terhadap profitabilitas perusahaan. Temuan menarik adalah peran ESG sebagai moderator negatif, yang secara signifikan memperlemah hubungan negatif antara DER dan ROA. Oleh karena itu, penerapan praktik ESG dapat memitigasi dampak negatif penggunaan utang terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Pernyataan kepentingan publik

Studi ini memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur keuangan perusahaan dengan menunjukkan bahwa komitmen terhadap ESG tidak hanya menguntungkan keberlanjutan tetapi juga berfungsi sebagai mekanisme mitigasi risiko keuangan. Temuan ini memiliki implikasi praktis bagi manajemen perusahaan dalam merumuskan kebijakan struktur modal yang mempertimbangkan keberlanjutan.

Kata Kunci: DER, ROA, ESG, Moderated Regression Analysis, Profitabilitas.

PENDAHULUAN

Profitabilitas merupakan konsep fundamental dalam manajemen keuangan yang menggambarkan kemampuan suatu entitas bisnis dalam menghasilkan keuntungan secara berkelanjutan dibandingkan dengan berbagai basis pengukuran seperti penjualan, aset, maupun modal (Rosyada, 2019). Sebagai indikator kinerja relatif, profitabilitas tidak hanya mencerminkan keberhasilan finansial tetapi juga mengindikasikan tingkat efisiensi perusahaan dalam mengalokasikan sumber dayanya untuk menciptakan nilai tambah ekonomi (Anshori et al., 2020). Dalam praktik analisis keuangan, profitabilitas umumnya dievaluasi melalui beberapa rasio kunci, antara lain Net Profit Margin (NPM) yang mengukur persentase laba bersih terhadap penjualan sebagai indikator efektivitas pengendalian biaya operasional (Anshori et al., 2020; Ranjithkumar & Aneesh, 2021). Return on Assets (ROA) berfungsi sebagai ukuran produktivitas aset dengan menunjukkan efektivitas pemanfaatan seluruh aset untuk menghasilkan laba (Filatov, 2020). Sementara itu, Return on Equity (ROE) mengukur tingkat pengembalian terhadap investasi pemegang saham sebagai cerminan kemampuan perusahaan dalam menciptakan nilai bagi pemilik modal (Filatov, 2020; Nomani & Sen, 2019).

Pemahaman menyeluruh terhadap berbagai rasio profitabilitas ini memungkinkan para analis dan pemangku kepentingan untuk melakukan evaluasi komprehensif terhadap kesehatan finansial dan kinerja operasional perusahaan. Lebih jauh, analisis trend berbagai rasio profitabilitas dari waktu ke waktu dapat memberikan insight yang berharga mengenai perkembangan dan keberlanjutan kinerja perusahaan (Rosyada, 2019). Berbagai rasio tersebut saling melengkapi dalam memberikan gambaran utuh mengenai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan sekaligus mengungkap aspek-aspek spesifik yang memerlukan perhatian manajemen.

Dalam konteks perusahaan *financial technology* (FinTech), leverage dan *Debt-to-Equity Ratio* (DER) terbukti berpengaruh positif terhadap ROA. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan utang, apabila dikelola secara tepat, dapat meningkatkan profitabilitas di sektor tersebut (Khusna & Rahadian, 2025). Namun, pola yang berbeda ditemukan pada sektor properti, di mana DER berhubungan negatif dengan profitabilitas perusahaan, termasuk ROA. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat utang justru dapat menurunkan kinerja profitabilitas akibat meningkatnya beban keuangan (Trang et al., 2022). Lebih lanjut, penelitian pada perusahaan non-keuangan yang terdaftar di bursa saham Tadawul mengungkapkan bahwa DER yang tinggi berdampak buruk terhadap kinerja perusahaan, terutama pada perusahaan dengan profitabilitas tinggi, sehingga memperkuat temuan negatif DER terhadap ROA (Ghardallou, 2022). Di sisi lain, terdapat pula bukti bahwa DER tidak selalu berpengaruh signifikan terhadap ROA. Sebagai contoh, studi pada perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII) menyatakan tidak adanya pengaruh DER terhadap ROA (Nahar et al., 2020). Temuan ini mengisyaratkan bahwa hubungan antara DER dan ROA dapat bervariasi tergantung pada karakteristik sektor, kebijakan keuangan perusahaan, dan konteks pasar. Variasi hasil tersebut mengindikasikan adanya faktor-faktor kontekstual yang memoderasi hubungan DER-ROA, namun belum banyak dieksplorasi secara mendalam. Gap penelitian terletak pada belum adanya kajian yang secara komprehensif menganalisis variabel pemoderasi yang dapat menjelaskan ketidakkonsistenan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh DER terhadap ROA dengan menempatkan ESG activities sebagai pemoderasi. Karenanya, originalitas penelitian ini terletak pada pengintegrasian faktor *Environmental, Social, and Governance* (ESG) sebagai variabel pemoderasi dalam hubungan DER-ROA. ESG dipilih karena semakin diakui sebagai pendorong kinerja keuangan berkelanjutan (Brogi & Lagasio, 2019). Perusahaan dengan skor ESG tinggi cenderung memiliki manajemen risiko yang lebih baik, akses ke pembiayaan yang lebih murah, dan reputasi yang lebih kuat, sehingga dapat memitigasi risiko keuangan dari penggunaan utang. Dengan demikian, penelitian ini mengajukan proposisi bahwa ESG berperan sebagai pemoderasi positif yang memperkuat hubungan DER-ROA, di mana perusahaan dengan praktik ESG yang kuat akan mampu mengoptimalkan penggunaan utang untuk meningkatkan profitabilitas, sementara perusahaan dengan ESG rendah justru menghadapi dampak negatif dari leverage yang berlebihan. Dengan memasukkan ESG sebagai variabel pemoderasi, penelitian ini tidak hanya menjawab gap terkait ketidakkonsistenan temuan sebelumnya, tetapi juga memberikan kontribusi teoretis dalam memahami interaksi antara struktur modal (DER), kinerja keberlanjutan (ESG), dan profitabilitas (ROA). Selain itu, temuan ini dapat menjadi pertimbangan bagi para pelaku bisnis dan regulator dalam merancang strategi pendanaan yang selaras dengan prinsip keberlanjutan.

LANDASAN TEORITIS DAN HIPOTESIS

Teori Pecking Order yang dikembangkan oleh Myers dan Majluf (1984) menjelaskan preferensi hierarkis perusahaan dalam memilih sumber pendanaan (Myers, 1984). Teori ini menyatakan bahwa perusahaan pada umumnya akan memprioritaskan penggunaan pendanaan internal sebelum mempertimbangkan sumber eksternal, terutama karena pertimbangan biaya transaksi dan asimetri informasi yang melekat pada pendanaan eksternal (Amoa-Gyarteng & Dhliwayo, 2024; Ilat & Pontoh, 2014). Kecenderungan ini didasarkan pada prinsip bahwa pendanaan internal dianggap lebih efisien dan kurang berisiko dibandingkan dengan penerbitan utang atau ekuitas baru. Berbagai penelitian empiris telah mendukung validitas Teori Pecking Order dalam praktik korporat. Studi oleh Mohammad et al. (2019) dan Sivalingam & Kengatharan (2018)

secara konsisten menunjukkan korelasi positif antara penggunaan pendanaan internal dengan kinerja keuangan perusahaan, termasuk pencapaian Return on Assets (ROA) yang lebih tinggi. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Amoa-Gyarteng & Dhliwayo (2024) serta Ilat dan Pontoh (2014) yang mengungkapkan bahwa perusahaan dengan Debt-to-Equity Ratio (DER) rendah - yang mencerminkan ketergantungan lebih kecil pada pendanaan utang - cenderung mencatatkan ROA yang lebih baik (Amoa-Gyarteng & Dhliwayo, 2024; Ilat & Pontoh, 2014; Mohammad et al., 2019; Sivalingam & Kengatharan, 2018).

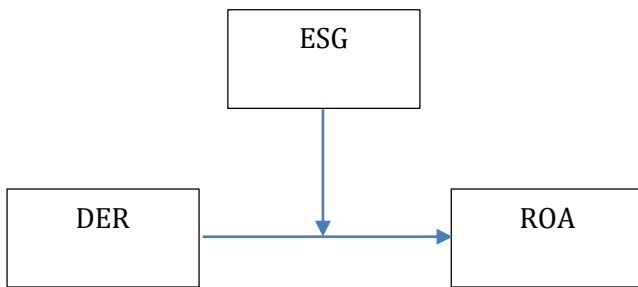


Figure 1. Kerangka teoritis dalam penelitian ini

Hubungan DER dan ROA

Return on Assets (ROA) merupakan indikator fundamental yang mengukur efisiensi manajerial dan profitabilitas perusahaan, menunjukkan seberapa efektif suatu perusahaan mengubah aset yang dimilikinya menjadi laba bersih (Jena et al., 2024). Dihitung dengan membagi Laba Bersih dengan Total Aset, rasio ini memberikan wawasan penting tentang efektivitas operasional perusahaan di berbagai sektor industri (Kayakus et al., 2023). Sebagai contoh, ROA sebesar 8% menunjukkan bahwa setiap rupiah aset yang dimiliki perusahaan mampu menghasilkan keuntungan sebesar 8 sen. Penelitian terkini menekankan peran ganda ROA tidak hanya sebagai alat ukur kinerja tetapi juga sebagai alat strategis, terutama dalam lingkungan bisnis yang berfokus pada keberlanjutan di mana pemanfaatan aset secara optimal berkaitan erat dengan kelangsungan usaha jangka panjang (Jena et al., 2024; Kayakus et al., 2023; Yu, 2024). Debt-to-Equity Ratio (DER) mengukur tingkat leverage keuangan dengan membandingkan total kewajiban terhadap ekuitas pemegang saham, yang mengungkapkan komposisi struktur modal suatu perusahaan (Hidayat et al., 2020). Studi terbaru menggarisbawahi pentingnya DER dalam optimalisasi struktur modal, khususnya di pasar berkembang di mana pembiayaan melalui utang memegang peranan krusial dalam ekspansi bisnis (Hidayat et al., 2020; Khusna & Rahadian, 2025). Rasio ini juga berfungsi sebagai alat penting bagi kreditur dan investor dalam menilai stabilitas keuangan suatu perusahaan (Akhmadi et al., 2020; Hendiarto et al., 2021).

Tingkat utang jangka panjang yang tinggi dapat membebani perusahaan melalui biaya bunga yang besar, sehingga mengurangi profitabilitas dan berdampak negatif terhadap ROA, sebagaimana terlihat jelas pada sektor-sektor dengan intensitas penggunaan utang jangka panjang yang signifikan (Khusna & Rahadian, 2025). Hubungan antara DER dan ROA menunjukkan variasi yang menarik tergantung pada karakteristik industri dan kondisi spesifik perusahaan. Dalam sektor FinTech misalnya, leverage dan DER justru berpengaruh positif

terhadap ROA, sementara utang jangka panjang memberikan dampak negatif, mencerminkan karakteristik khusus industri keuangan digital yang mampu memanfaatkan pendanaan utang secara lebih efisien untuk pertumbuhan bisnis. Namun pada beberapa kasus lainnya, DER tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap ROA (Akhmadi et al., 2020; Hidayat et al., 2020), mengindikasikan bahwa dampak struktur modal terhadap profitabilitas bersifat kompleks dan sangat tergantung pada konteks operasional perusahaan. Variasi hubungan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti karakteristik industri termasuk tingkat intensitas modal dan volatilitas pendapatan, lingkungan makroekonomi meliputi tingkat suku bunga dan pertumbuhan ekonomi, serta kualitas manajemen keuangan dan fase siklus hidup perusahaan. Penelitian oleh Khusna & Rahadian (2025) lebih lanjut mengungkapkan bahwa dampak utang terhadap profitabilitas juga dipengaruhi oleh rasio coverage bunga, tingkat fleksibilitas operasional, akses terhadap pasar modal, dan kebijakan dividen perusahaan (Akhmadi et al., 2020; Hidayat et al., 2020; Khusna & Rahadian, 2025).

H1: DER berpengaruh negative terhadap ROA

Peran ESG sebagai pemoderasi hubungan DER dan ROA

Kerangka Environmental, Social, and Governance (ESG) merupakan pendekatan komprehensif untuk menilai keberlanjutan dan dampak sosial suatu perusahaan. Aspek Environmental dalam ESG berfokus pada kinerja perusahaan sebagai penjaga alam, mencakup kebijakan dan praktik terkait perubahan iklim, emisi karbon, pengelolaan limbah, dan efisiensi energi. Aspek Social mengkaji bagaimana perusahaan mengelola hubungan dengan berbagai pemangku kepentingan termasuk karyawan, pemasok, pelanggan, serta komunitas di sekitar wilayah operasinya. Sementara itu, aspek Governance mencakup praktik tata kelola perusahaan seperti struktur kepemimpinan, remunerasi eksekutif, sistem audit, pengendalian internal, serta perlindungan hak pemegang saham (Cho, 2023; Gravel, 2023). Perkembangan terbaru dalam penelitian ESG menunjukkan bahwa kerangka ini tidak hanya menjadi alat evaluasi tetapi juga berperan sebagai indikator penting dalam pengambilan keputusan investasi. Studi oleh Kurbanova dan Çaliyurt (2024) mengungkapkan bahwa perusahaan dengan skor ESG tinggi cenderung memiliki ketahanan bisnis yang lebih baik dalam menghadapi gejolak ekonomi. Temuan Zheng et al. (2022) lebih lanjut memperkuat bahwa implementasi ESG yang baik berkorelasi positif dengan kinerja keuangan jangka panjang, meskipun dampaknya bervariasi tergantung pada industri dan wilayah geografis (Cho, 2023; Gravel, 2023; Kurbanova & Çaliyurt, 2024; Zheng et al., 2022).

Debt to Equity Ratio (DER) dan Return on Assets (ROA) merupakan dua metrik keuangan kritis yang saling terkait. DER mengukur tingkat leverage keuangan perusahaan, sedangkan ROA mengindikasikan efisiensi penggunaan aset dalam menghasilkan laba. Penelitian terkini menunjukkan bahwa praktik Environmental, Social, and Governance (ESG) berperan penting dalam memoderasi dampak negatif keterbatasan keuangan terhadap kinerja perusahaan. Perusahaan dengan skor ESG tinggi terbukti lebih mampu mengurangi dampak buruk dari keterbatasan keuangan, yang pada akhirnya meningkatkan ROA. Mekanisme ini bekerja melalui beberapa saluran utama. Pertama, kinerja ESG yang kuat dapat meningkatkan reputasi perusahaan di mata stakeholders, termasuk investor dan kreditur. Kedua, perusahaan dengan ESG baik biasanya mendapatkan persyaratan pembiayaan yang lebih menguntungkan, seperti suku bunga pinjaman yang lebih rendah. Ketiga, implementasi ESG yang konsisten seringkali mendorong peningkatan efisiensi operasional melalui optimasi sumber daya dan pengelolaan risiko yang lebih baik (Ng et al., 2024). Lebih lanjut, praktik ESG membantu perusahaan dalam mengelola risiko terkait faktor lingkungan dan sosial yang dapat mengganggu stabilitas keuangan.

Sebagai contoh, perusahaan dengan kebijakan lingkungan yang baik cenderung tidak menghadapi denda regulasi atau gangguan operasional akibat masalah lingkungan. Demikian pula, praktik tata kelola yang kuat mengurangi risiko skandal korporasi yang dapat merusak kinerja keuangan. Faktor-faktor ini berkontribusi pada stabilitas dan peningkatan ROA dalam jangka panjang ROA (Vinodkumar & Alarifi, 2022; Zheng et al., 2022). Temuan empiris menunjukkan bahwa efek moderasi ESG ini terutama kuat pada perusahaan dengan DER tinggi. Meskipun leverage yang berlebihan biasanya berdampak negatif pada ROA, perusahaan dapat memitigasi efek ini melalui komitmen ESG yang kuat. Dengan kata lain, ESG berfungsi sebagai semacam "penyangga" yang memungkinkan perusahaan mempertahankan ROA yang sehat meskipun memiliki struktur modal yang agresif.

H2: ESG memoderasi hubungan DER dengan ROA

METODOLOGI

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan menerapkan desain regresi moderasi untuk menganalisis hubungan antara DER dan ROA serta peran ESG sebagai variabel pemoderasi. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya dalam mengukur secara presisi baik efek langsung DER terhadap ROA maupun perubahan kekuatan hubungan tersebut berdasarkan tingkat kinerja ESG perusahaan. Model analisis dikembangkan secara hierarkis melalui dua tahap utama. Model pertama merupakan model dasar yang dirumuskan untuk mengisolasi pengaruh murni DER terhadap ROA setelah mengendalikan berbagai variabel lainnya. Model kedua memperkenalkan variabel ESG dan suku interaksi antara DER dengan ESG untuk mengkuantifikasi efek moderasi. Suku interaksi ini menjadi kunci dalam menguji apakah praktik ESG dapat mengubah hubungan antara struktur modal dan profitabilitas perusahaan.

Pengukuran

ROA adalah rasio profitabilitas utama yang mengukur seberapa efisien perusahaan memanfaatkan asetnya untuk menghasilkan laba. Dihitung sebagai: $ROA = \text{Net Income} / \text{Total Assets}$. ROA yang lebih tinggi menunjukkan pemanfaatan aset dan efisiensi pengelolaan yang lebih baik. Misalnya, ROA sebesar 15% berarti perusahaan menghasilkan laba Rp0,15 untuk setiap Rp1 aset. Rasio Utang terhadap Ekuitas (DER), adalah rasio leverage yang membandingkan total utang perusahaan dengan ekuitas pemegang sahamnya: $DER = \text{Total Utang} / \text{Total Ekuitas}$ sebesar 1,5 berarti perusahaan menggunakan utang sebesar Rp1,50 untuk setiap Rp1 ekuitas, yang menunjukkan ketergantungannya pada dana pinjaman. Skor ESG diperoleh dari laporan di Bursa Efek Indonesia (BEI) di <https://www.idx.co.id/id/perusahaan-tercatat/nilai-esg>.

Teknik analisis

Penelitian ini menerapkan teknik Moderated Regression Analysis (MRA) untuk menguji hubungan antara Debt-to-Equity Ratio (DER) dan Return on Assets (ROA) dengan Environmental, Social, and Governance (ESG) sebagai variabel pemoderasi. Model MRA dipilih karena kemampuannya dalam mengkuantifikasi interaksi antara variabel independen (DER) dan variabel moderasi (ESG) terhadap variabel dependen (ROA). Model penelitian dirumuskan dalam dua tahap untuk mengidentifikasi efek moderasi:

$ROA = \beta_0 + \beta_1(\text{DER}) + \varepsilon$, menguji hubungan langsung DER-ROA tanpa moderasi

$ROA = \beta_0 + \beta_1(DER) + \beta_2(ESG) + \beta_3(DER \times ESG) + \varepsilon$, menguji efek moderasi melalui suku interaksi $DER \times ESG$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data dan korelasi

Variabel ROA setelah ditransformasi logaritma (\ln_ROA) menunjukkan nilai rata-rata -2.921 dengan standar deviasi 1.059, mengindikasikan bahwa sebagian besar perusahaan dalam sampel memiliki tingkat profitabilitas yang sedang dengan variasi yang cukup besar antar perusahaan. Nilai negatif mean \ln_ROA mencerminkan bahwa beberapa perusahaan mungkin mengalami kerugian selama periode pengamatan. Variabel DER dalam bentuk logaritma (\ln_DER) memiliki mean 0.112 dan standar deviasi 1.208, menunjukkan bahwa secara rata-rata perusahaan memiliki struktur modal yang relatif seimbang antara utang dan ekuitas, namun dengan variasi yang cukup lebar antar perusahaan. Skor ESG dalam bentuk logaritma (\ln_ESG) mencatat mean tertinggi (3.298) dengan standar deviasi terkecil (0.494), mengimplikasikan bahwa sebagian besar perusahaan dalam sampel telah memiliki praktik ESG yang cukup baik dengan distribusi yang relatif merata.

Tabel 1.

Deskriptif statistic dan korelasi

	Mean	SD	\ln_ROA	\ln_DER	\ln_ESG
\ln_ROA	-2.921	1.059	—		
\ln_DER	0.112	1.208	-0.321***	—	
\ln_ESG	3.298	0.494	-0.024	0.200*	—

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Terdapat korelasi negatif yang sangat signifikan ($p < 0.001$) antara \ln_ROA dan \ln_DER sebesar -0.321. Hal ini menguatkan temuan sebelumnya bahwa peningkatan leverage (DER) cenderung berdampak negatif terhadap profitabilitas (ROA) perusahaan. Korelasi antara \ln_ESG dengan \ln_DER menunjukkan hubungan positif yang signifikan pada tingkat 0.05 (koefisien 0.200), mengindikasikan bahwa perusahaan dengan praktik ESG yang lebih baik cenderung memiliki tingkat utang yang lebih tinggi. Temuan ini mungkin mencerminkan bahwa perusahaan dengan ESG baik memiliki akses yang lebih mudah terhadap pembiayaan utang. Yang menarik, korelasi antara \ln_ESG dengan \ln_ROA (-0.024) tidak signifikan secara statistik, menunjukkan bahwa praktik ESG tidak secara langsung berhubungan dengan profitabilitas perusahaan. Temuan ini menyiratkan bahwa efek ESG mungkin lebih berperan sebagai moderator daripada memiliki hubungan langsung dengan ROA.

Hasil regresi moderasi dan pengujian hipotesis

Analisis moderasi menunjukkan bahwa Debt-to-Equity Ratio (\ln_DER) memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap Return on Assets (\ln_ROA) dengan koefisien -0.286 ($p < 0.001$). Hal ini mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu unit dalam log DER, ROA perusahaan cenderung menurun sebesar 0.286 unit, setelah mengontrol variabel lainnya. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa leverage berlebih dapat menekan profitabilitas.

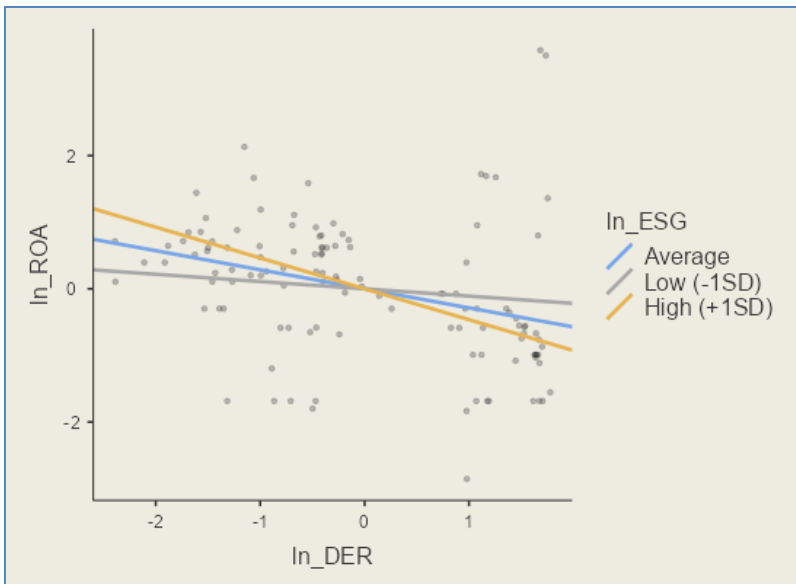
Interaksi antara DER dan ESG ($\ln_DER \times \ln_ESG$) menunjukkan koefisien negatif signifikan sebesar -0.360 ($p = 0.027$), mengungkapkan pola moderasi yang menarik. Berbeda dengan hipotesis umum, hasil ini justru menunjukkan bahwa praktik ESG yang baik tidak mengurangi melainkan memperkuat dampak negatif DER terhadap ROA. Artinya, perusahaan dengan skor ESG tinggi justru mengalami penurunan ROA yang lebih tajam ketika meningkatkan leverage dibandingkan perusahaan dengan ESG rendah (Tabel 2).

Table 2.
Results Regresi and hypothesis

<i>Moderation Estimates</i>	<i>Estimate</i>	<i>SE</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
\ln_DER	-0.286	0.074	-3.857	<.001
\ln_ESG	0.109	0.181	0.601	0.548
$\ln_DER * \ln_ESG$	-0.360	0.162	-2.214	0.027
<i>Simple Slope Estimates</i>				
Average	-0.286	0.076	-3.768	<.001
Low (-1SD)	-0.109	0.1122	-0.975	0.33
High (+1SD)	-0.463	0.1095	-4.231	<.001

Sumber: Data dianalisis dengan JAMOVI

Hasil analisis simple slope mengungkap pola hubungan yang kompleks antara DER dan ROA pada berbagai tingkat praktik ESG. Pada perusahaan dengan tingkat ESG rata-rata, peningkatan DER menunjukkan pengaruh negatif yang signifikan terhadap ROA dengan koefisien -0.286 ($p < 0.001$). Untuk perusahaan dengan ESG rendah (-1 SD), pengaruh DER tidak signifikan (-0.109, $p = 0.33$). Sementara untuk perusahaan dengan ESG tinggi (+1 SD), pengaruh negatif DER justru lebih kuat (-0.463, $p < 0.001$)



Gambar 1.
Simple Slope Plot

Pembahasan

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi adanya pengaruh negatif yang signifikan dari DER terhadap ROA, sebagaimana ditunjukkan oleh koefisien regresi yang signifikan secara statistik. Hasil ini selaras dengan teori keuangan korporat yang menyatakan bahwa peningkatan leverage dapat berdampak buruk pada profitabilitas perusahaan melalui beberapa mekanisme. Dari perspektif teoritis, temuan ini mendukung teori trade-off yang menyatakan bahwa meskipun utang memberikan manfaat perisai pajak, biaya keagenan dan financial distress yang menyertainya justru dapat mengurangi profitabilitas perusahaan. Ketika perusahaan meningkatkan proporsi utang dalam struktur modalnya, beban bunga yang harus ditanggung akan meningkat secara proporsional. Beban bunga ini secara langsung mengurangi laba bersih perusahaan, yang pada akhirnya menekan ROA. Selain itu, utang yang berlebihan juga dapat membatasi fleksibilitas manajerial dalam mengambil keputusan investasi yang optimal karena tekanan untuk memenuhi kewajiban pembayaran bunga. Temuan ini juga relevan dengan teori pecking order yang menyatakan bahwa perusahaan sebaiknya memprioritaskan pendanaan internal sebelum memutuskan untuk menggunakan utang. Dalam konteks ini, hasil penelitian menunjukkan konsekuensi negatif ketika perusahaan terlalu mengandalkan pendanaan eksternal melalui utang dibandingkan dengan menggunakan laba ditahan atau penerbitan saham baru.

Implikasi praktis dari temuan ini cukup penting bagi para praktisi keuangan. Manajemen perusahaan perlu lebih berhati-hati dalam menetapkan kebijakan struktur modal, dengan mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap profitabilitas. Peningkatan leverage mungkin tampak menarik dalam jangka pendek karena biaya bunga yang dapat dikurangkan pajak, tetapi dalam jangka panjang dapat membebani kinerja perusahaan. Para investor dan analis keuangan juga dapat menggunakan temuan ini sebagai pertimbangan dalam mengevaluasi perusahaan, di mana struktur modal yang terlalu agresif mungkin menjadi sinyal peringatan tentang potensi tekanan pada profitabilitas di masa depan. Hasil penelitian ini sekaligus menegaskan pentingnya pendekatan yang seimbang dalam pengambilan keputusan pendanaan. Perusahaan perlu menemukan titik optimal antara pemanfaatan utang untuk memperoleh manfaat perisai pajak dan menjaga tingkat profitabilitas yang memadai. Temuan ini juga menyoroti perlunya pemantauan terus-menerus terhadap dampak kebijakan struktur modal terhadap kinerja perusahaan, terutama dalam lingkungan bisnis yang dinamis dan penuh ketidakpastian seperti saat ini.

Hasil analisis simple slope mengungkapkan dinamika yang kompleks dalam hubungan antara DER dan ROA pada berbagai tingkat praktik ESG. Secara spesifik, temuan empiris menunjukkan tiga pola hubungan yang berbeda secara signifikan. Pada tingkat ESG rata-rata, mengkonfirmasi adanya pengaruh negatif yang signifikan secara statistik dari DER terhadap ROA, selaras dengan proposisi teori trade-off yang menyatakan adanya biaya keagenan dan tekanan finansial akibat peningkatan leverage (Myers, 1984). Fenomena ini dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Pertama, perusahaan dengan komitmen ESG kuat biasanya menanggung biaya operasional tambahan yang signifikan untuk memenuhi standar keberlanjutan mereka. Kedua, mereka cenderung menghadapi ekspektasi dan pengawasan yang lebih ketat dari pemangku kepentingan, yang membatasi fleksibilitas manajerial dalam merespons tekanan keuangan. Ketiga, investasi dalam praktik ESG seringkali bersifat jangka panjang, sehingga mungkin mengurangi kemampuan perusahaan dalam mengalokasikan sumber daya untuk memitigasi dampak negatif leverage dalam jangka pendek (Ng et al., 2024; Vinodkumar & Alarifi, 2022).

Temuan ini juga dapat dijelaskan melalui lensa teori pecking order (Myers & Majluf, 1984), dimana perusahaan dengan ESG rendah cenderung menghadapi asimetri informasi yang lebih tinggi, sehingga keputusan pendanaan mereka lebih dipengaruhi oleh pertimbangan internal dibandingkan tekanan eksternal. Yang paling kontraintuitif, pada perusahaan dengan praktik ESG tinggi (+1 SD), magnitudo pengaruh negatif DER terhadap ROA justru meningkat secara signifikan. Temuan ini membuka diskusi teoretis penting mengenai interaksi antara komitmen keberlanjutan dan kebijakan struktur modal. Dalam kerangka teori stakeholder (Freeman, 1984), dapat diajukan proposisi bahwa perusahaan dengan ESG tinggi menghadapi biaya agensi yang lebih kompleks, dimana tuntutan multi-stakeholder menciptakan trade-off antara komitmen keberlanjutan dan efisiensi finansial. Hasil penelitian ini menantang asumsi konvensional tentang peran moderasi ESG dengan menunjukkan bahwa praktik keberlanjutan justru dapat memperkuat dampak negatif leverage pada profitabilitas. Temuan ini memberikan kontribusi penting bagi literatur dengan mengidentifikasi boundary condition dimana teori struktur modal konvensional perlu dimodifikasi untuk mengakomodasi karakteristik perusahaan berorientasi keberlanjutan.

Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, penelitian hanya berfokus pada hubungan DER dan ROA dengan moderasi ESG, tanpa mempertimbangkan variabel makroekonomi seperti suku bunga atau pertumbuhan ekonomi yang mungkin mempengaruhi hasil. Kedua, periode observasi yang relatif singkat mungkin tidak sepenuhnya menangkap dinamika jangka panjang hubungan antara struktur modal dan profitabilitas. Ketiga, pengukuran ESG menggunakan skor agregat mungkin mengaburkan perbedaan kontribusi masing-masing komponen (environmental, social, governance) terhadap hubungan yang diamati. Keempat, sampel penelitian terbatas pada perusahaan terbuka, sehingga temuan mungkin tidak sepenuhnya berlaku untuk perusahaan privat atau UKM. Berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian ini, beberapa saran dapat diajukan untuk penelitian mendatang. Penelitian selanjutnya dapat memperluas model dengan memasukkan variabel makroekonomi dan interaksi antara komponen-komponen ESG secara terpisah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih holistik. Perlu dilakukan penelitian longitudinal dengan periode observasi yang lebih panjang untuk menguji stabilitas hubungan yang ditemukan dalam berbagai kondisi ekonomi. Penelitian komparatif antara perusahaan terbuka dan privat juga akan memberikan wawasan berharga tentang generalisasi temuan. Pengembangan model yang mengintegrasikan teori keuangan perilaku dapat membantu menjelaskan beberapa temuan kontraintuitif terkait ESG. Terakhir, penelitian kualitatif melalui studi kasus dapat dilakukan untuk mengeksplorasi mekanisme di balik hubungan kompleks antara praktik ESG dan struktur modal pada tingkat operasional.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil menguji pengaruh Debt-to-Equity Ratio (DER) terhadap Return on Assets (ROA) dengan Environmental, Social, and Governance (ESG) sebagai variabel pemoderasi pada 30 perusahaan multisektor di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2023. Hasil analisis mengungkap tiga temuan utama. Pertama, DER terbukti memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap ROA, mengkonfirmasi bahwa peningkatan leverage dapat menurunkan profitabilitas perusahaan. Kedua, ESG berperan sebagai negative moderator yang signifikan dalam hubungan DER-ROA. Ketiga, implementasi praktik ESG yang baik mampu mengurangi dampak negatif penggunaan

utang terhadap kinerja keuangan perusahaan. Bagi manajemen perusahaan, temuan ini menyarankan pentingnya pendekatan terintegrasi dalam pengambilan keputusan keuangan dan keberlanjutan. Pertama, perusahaan perlu lebih berhati-hati dalam menetapkan kebijakan struktur modal, terutama yang memiliki komitmen ESG kuat. Kedua, investasi dalam praktik ESG dapat menjadi strategi untuk mengurangi risiko keuangan yang terkait dengan leverage. Bagi investor, temuan ini memberikan panduan dalam mengevaluasi perusahaan dengan mempertimbangkan interaksi antara faktor keuangan dan non-keuangan.

REFERENSI

- Akhmadi, A., Yunia, D., & Robiyanto, R. (2020). The role of profitability in the effect of company growth on the debt policy. *International Journal of Financial Research*, 11(4), 267–274. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v11n4p267>
- Amoa-Gyarteng, K., & Dhliwayo, S. (2024). Overcoming the liability of newness: The interplay of debt, equity, and profitability in nascent SMEs. *Journal of the International Council for Small Business*, 5(3), 246–258. <https://doi.org/10.1080/26437015.2024.2336454>
- Anshori, M. Y., Herlambang, T., Karya, D. F., Muhith, A., & Rasyid, R. A. (2020). Profitability estimation of a Company in PT.ABCD using extended kalman filter. *Journal of Physics: Conference Series*, 1538(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1538/1/012036>
- Cho, D.-S. (2023). Environmental, social, and governance (ESG): Where has it come from, and where will it go? In *Competitiveness Of Nations 2, The: Government Policies And Business Strategies For Environmental, Social, And Governance (Esg)* (pp. 103–121). https://doi.org/10.1142/9789811268090_0006
- Filatov, E. A. (2020). Analysis of profitability of production in the construction industry of the Irkutsk region. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 945(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/945/1/012005>
- Ghardallou, W. (2022). Capital Structure Decisions and Corporate Performance: Does Firm's Profitability Matter? *Journal of Scientific and Industrial Research*, 81(8), 859–865. <https://doi.org/10.56042/jsir.v81i08.59697>
- Gravel, S. (2023). ESC risk management can be a differentiator for mining companies. *Canadian Mining Journal*, 144(5), 9–10. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85173255247&partnerID=40&md5=5010bb160cc40f6ecb45594983e24ee2>
- Hendiarto, R. S., Natalia, A., Munawaroh, I., Nurbuwat, D. A., Rahmawati, R., & Anindita, S. (2021). The Effect of Capital Structure on Firm Value (Case Study on Mining Sector Companies Listed On the Indonesia Stock Exchange (Period 2014-2018). *Review of International Geographical Education Online*, 11(5), 3198–3206. <https://doi.org/10.48047/rigeo.11.05.210>
- Hidayat, W., Tjaraka, H., Septiarini, D. F., Fayanni, Y., Utari, W., Indrawati, M., Susanto, H., Tjahjo, J. D. W., Mufarokhah, N., Elan, U., Samsi, N., Syamsul, M., Widodo, M., Suyanto, H., Zainal, M., & Imanawati, Z. (2020). The effect of earning per share, debt to equity ratio and return on assets on stock prices: Case study Indonesian. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 26(2), 1–10. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85086101345&partnerID=40&md5=9a4f0d68f8aff677eba04fedea26bbf8>
- Ilat, V., & Pontoh, W. (2014). The consideration and purpose of borrowing: An empirical evidence from Indonesia listed companies. *American Journal of Applied Sciences*, 11(7), 1172–1180. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2014.1172.1180>
- Jena, M. K., Das, S., & Kar, B. (2024). Sentiment Analysis of Chairperson's Message and Its Influence on Financial Performance: Study on NIFTY 50 Companies. *Indian Journal of Finance*, 18(11), 8–23. <https://doi.org/10.17010/ijf/2024/v18i11/174639>
- Kayakus, M., Tutcu, B., Terzioglu, M., Talaş, H., & Ünal Uyar, G. F. (2023). ROA and ROE Forecasting in Iron and Steel Industry Using Machine Learning Techniques for Sustainable Profitability. *Sustainability (Switzerland)*, 15(9). <https://doi.org/10.3390/su15097389>
- Khusna, L. M., & Rahadian, D. (2025). How fintech companies' capital structure influences their

- financial performance. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(5), 851–858. <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i5.7035>
- Kurbanova, M., & Çahiyurt, K. (2024). The Concept of ESG in a Global Journey: Bibliometric Analysis. In *Accounting, Finance, Sustainability, Governance and Fraud: Vol. Part F2403* (pp. 3–34). https://doi.org/10.1007/978-981-99-9145-7_1
- Mohammad, H. S., Bujang, I., & Hakim, T. A. (2019). Capital structure and financial performance of Malaysian construction firms. *Photonics Research*, 9(12), 1306–1319. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2019.912.1306.1319>
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574–592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Nahar, A., Chariri, A., & Prabowo, T. J. W. (2020). Supply chain management impact on company's financial performance: Empirical evidence from Indonesia. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(2), 630–635. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85085357974&partnerID=40&md5=bb6d64a09cc93b95a27425cc74d24246>
- Ng, Y. L., Lau, W. T., Soh, W. N., & Razak, N. H. A. (2024). Financial constraints of ASEAN firms: Impact alleviation by ESG pillars. *Economics and Finance Letters*, 11(2), 126–145. <https://doi.org/10.18488/29.v11i2.3738>
- Nomani, R. F., & Sen, A. (2019). Profitability in micro manufacturing enterprises in Dibrugarh district of Assam. *Indian Journal of Finance*, 13(2), 48–59. <https://doi.org/10.17010/ijf/2019/v13i2/141685>
- Ranjithkumar, D. S., & Aneesh, M. M. (2021). A Study on Multidimensional Aspects of Profitability: Evidence from Larsen & Toubro Ltd. *Webology*, 18(SpecialIssue3), 339–348. <https://doi.org/10.14704/WEB/V18SI03/WEB18044>
- Rosyada, A. (2019). Profitability level modelling of manufacturing companies based on binary logistic regression with random effect on panel data. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(3), 199–216. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85072647729&partnerID=40&md5=52201dc897350c58d314b9492ddd3ae6>
- Sivalingam, L., & Kengatharan, L. (2018). Capital structure and financial performance: A study on commercial banks in Sri Lanka. *Asian Economic and Financial Review*, 8(5), 586–598. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2018.85.586.598>
- Trang, L. E. N. T., Nhan, D. O. T. H. I. T., Phuong, D. N. T. H. I., & Wong, W.-K. (2022). The effects of selected financial ratios on profitability: an empirical analysis of real estate firms in Vietnam. *Annals of Financial Economics*, 17(1). <https://doi.org/10.1142/S2010495222500063>
- Vinodkumar, N., & Alarifi, G. (2022). Environmental social governance: a core value to responsible stakeholders and stock market sustainability in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 12(4), 1085–1101. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1827602>
- Yu, J. (2024). Factors Affecting Return on Assets in the Renewable Energy Sector during Supply Chain Disruptions. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/jrfm17060253>
- Zheng, J., Khurram, M. U., & Chen, L. (2022). Can Green Innovation Affect ESG Ratings and Financial Performance? Evidence from Chinese GEM Listed Companies. *Sustainability*, 14(14), 8677. <https://doi.org/10.3390/su14148677>

Ethics declarations

Funding

The author(s) received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Availability of data and materials

Data sharing is not applicable to this article as no new data were created or analyzed in this study.

Competing interests

No potential competing interest was reported by the authors