



## Pengaruh Struktur Modal Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Sub Batubara yang Terdaftar BEI Periode 2021-2023

Sulistia<sup>1\*</sup>, Hariany Idris<sup>2</sup>, Samirah Dunakhir<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Makassar

\* E-mail Korespondensi: tia90447@gmail.com

### Information Article

*History Article*

*Submission: 16-03-2026*

*Revision: 25-03-2026*

*Published: 30-03-2026*

**DOI Article:**

**10.24905/permana.v17i3.1480**

### A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Debt to Asset Ratio* terhadap *Return on Asset* pada perusahaan pertambangan sub batubara yang terdaftar di BEI periode 2021-2023, menganalisis pengaruh *Debt to Equity Ratio* terhadap *Return on Asset* pada perusahaan pertambangan sub batubara yang terdaftar di BEI periode 2021-2023, menganalisis pengaruh *Debt to Asset Ratio* dan *Debt to Equity Ratio* secara simultan terhadap *Return On Asset* pada perusahaan pertambangan batubara yang terdaftar di BEI periode 2021-2023. Populasi penelitian ini adalah perusahaan subsektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 30 perusahaan, sedangkan sampel penelitian sebanyak 15 perusahaan yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda dengan bantuan SPSS 29. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Struktur modal *Debt to Asset Ratio* berpengaruh negatif signifikan terhadap Profitabilitas (*Return on Asset*), Struktur modal *Debt to Equity Ratio* berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas, serta secara simultan *Debt to Asset Ratio* dan *Debt to Equity Ratio* berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas (*Return on Asset*). Hal ini menunjukkan bahwa struktur modal sangat memengaruhi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Tingginya DAR menurunkan profitabilitas karena beban utang yang besar, sementara DER yang dikelola dengan baik justru meningkatkan profitabilitas. Secara keseluruhan, perusahaan perlu menyeimbangkan penggunaan utang agar kinerja keuangan tetap optimal.

**Kata Kunci:** Struktur Modal, *Debt to Asset Ratio*, *Debt to Equity Ratio*, Profitabilitas, *Return on Asset*

### A B S T R A C T

*This study aims to analyze the effect of Debt to Asset Ratio on Return on Assets in sub-coal mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2021-2023, analyze the effect of Debt to Equity Ratio on Return on Assets in sub-coal mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2021-2023, analyze the*

### Acknowledgment

---

*effect of Debt to Asset Ratio and Debt to Equity Ratio simultaneously on Return on Assets in coal mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2021-2023. The population of this study is 30 coal sub-sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange, while the research sample is 15 companies selected using purposive sampling technique. Data analysis used multiple linear regression analysis with the help of SPSS 29. The results of the study showed that the capital structure of the Debt to Asset Ratio had a significant negative effect on Profitability (Return on Assets), the capital structure of the Debt to Equity Ratio had a significant positive effect on profitability, and simultaneously the Debt to Asset Ratio and Debt to Equity Ratio had a significant effect on Profitability (Return on Assets). This shows that the capital structure greatly affects the company's ability to generate profits. High DAR reduces profitability due to the large debt burden, while well-managed DER actually increases profitability. Overall, companies need to balance the use of debt to maintain optimal financial performance.*

**Key word:** *Capital Structure, Debt to Asset Ratio, Debt to Equity Ratio, Profitability, Return on Asset*

---

© 2026 Published by Permana. Selection and/or peer-review under responsibility of Permana

## PENDAHULUAN

Perusahaan harus mampu mempertahankan kinerja keuangan perusahaan dalam kondisi perekonomian saat ini. Kinerja keuangan merupakan suatu analisis yang dilakukan untuk melihat sejauh mana suatu perusahaan telah melaksanakan dengan menggunakan aturan-aturan pelaksanaan keuangan secara baik dan benar. Ada beberapa rasio keuangan diantaranya adalah rasio profitabilitas (Dunakhir & Idrus, 2021).

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba atau mengukur efektivitas manajemen perusahaan pengelolaan. Profitabilitas dapat diukur dari modal itu sendiri maupun dari semua dana diinvestasikan ke dalam perusahaan Hasanuddin & Idris, (2025). Profitabilitas menggambarkan kemampuan perusahaan dalam memperoleh keuntungan melalui seluruh kemampuan dan sumber daya yang ada. Semakin besar tingkat profitabilitas mengindikasikan bahwa semakin besar tingkat efisiensi perusahaan dalam menggunakan operasionalnya serta menjamin keberlangsungan hidup suatu perusahaan serta menjamin keberlangsungan hidup suatu perusahaan, faktor yang diduga memiliki peran atau pengaruh



terhadap kinerja perusahaan yaitu keputusan struktur modal (Jirwanto, Aqsa, Agusven, 2018: 35).

Menurut Utami, Hirawati, Giovanni (2021) struktur modal merupakan keputusan keuangan yang vital karena profitabilitas secara langsung dipengaruhi oleh struktur modal. Keputusan struktur modal mengharuskan manajer memilih komposisi sumber dana yang tepat serta dapat memberikan kontribusi terhadap nilai perusahaan yang maksimal, sehingga struktur modal menjadi keputusan penting bagi pemegang saham perusahaan. Penentuan komposisi struktur modal dengan tepat diharapkan dapat meningkatkan keuntungan atau profitabilitas serta nilai perusahaan. Dalam memenuhi modalnya, perusahaan dapat mencukupi kebutuhan modal baik bersumber dari pendanaan internal atau bersumber dari pendanaan eksternal. Menurut Handayani & Puspitasari, (2018) Sumber pendanaan internal misalnya laba ditahan, sementara sumber pendanaan eksternal salah satunya yaitu utang. Perusahaan yang menggunakan utang sebagai sumber pendanaan harus berhati-hati karena utang memiliki risiko akan timbulnya biaya bunga. Biaya bunga inilah yang akan memengaruhi profitabilitas perusahaan. Semakin tinggi tingkat profitabilitas yang diharapkan menjadi imbal balik terhadap tingginya tingkat risiko yang di hadapi (Utami et al., 2021).

Saat ini semakin banyak perusahaan di Indonesia yang berkembang pesat setiap perusahaan, besar atau kecil, memiliki tujuan yang telah ditentukan. Tak kecuali di Bursa Efek Indonesia, emiten terbagi dalam dalam sembilan sektor utama. Salah satu sektor yang memegang peranan penting dalam pasar modal Indonesia industri pertambangan yang terdiri dari empat subsektor batubara, subsektor minyak mentah dan gas bumi, subsektor logam dan mineral lainnya. Di antara keempat subsektor tersebut, subsektor batubara merupakan kelompok maju yang dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pembangunan ekonomi indonesia (Ningsih, 2023).

Berbagai penelitian sebelumnya telah dilakukan untuk mengetahui struktur modal dalam meningkatkan profitabilitas diantaranya Fauzan & Mukaram, (2023), struktur modal (*Debt to Equity Ratio*) berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap profitabilitas, sedangkan menurut Noviana, Jannah, Pratista, & Putri, (2024), struktur modal (*Debt to Equity Ratio*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas perusahaan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rohmiati, (2021) menunjukkan struktur modal (*Debt to Assets Ratio*) berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap profitabilitas. Selanjutnya penelitian

yang dilakukan oleh Bastian at al, (2024) menunjukkan struktur modal (*Debt to Assets Ratio*) berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas.

Besarnya struktur modal dan profitabilitas pada perusahaan pertambangan sub sektor batubara di BEI tahun 2021-2023 dapat dilihat pada tabel dibawah:

**Tabel Data Struktur Modal dan Profitabilitas**

Kode Emiten	Tahun	DAR	DER	ROA
ABMM	2021	0,66	1,9	0,14
	2022	0,69	2,21	0,14
	2023	0,65	1,84	0,13
ADMR	2021	0,79	3,7	0,16
	2022	0,56	1,26	0,26
	2023	0,39	0,63	0,26
ADRO	2021	0,41	0,7	0,12
	2022	0,39	0,65	0,23
	2023	0,29	0,41	0,16

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (data diolah)

Berdasarkan data yang terdapat dalam Tabel diatas, dapat dilihat bahwa perusahaan-perusahaan dalam subsektor batubara, yaitu ABMM, ADMR dan ADRO, mengalami fluktuasi dalam rasio utang (DAR dan DER) serta Profitabilitas (ROA) selama periode 2021-2023. ABMM menunjukkan fluktuasi dalam rasio utang dan penurunan ROA, yang mengindikasikan penurunan efisiensi dalam menghasilkan laba. ADMR menunjukkan perbaikan signifikan dalam rasio utang dan peningkatan ROA, mencerminkan pengelolaan keuangan yang lebih baik. ADRO juga mengalami penurunan rasio utang, tetapi ROA menunjukkan fluktuasi, yang menunjukkan tantangan dalam mempertahankan efisiensi laba. Secara keseluruhan, pengelolaan struktur modal yang efektif, baik melalui pengurangan utang maupun pengelolaan proporsi utang terhadap ekuitas dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan. Perusahaan yang mampu mengelola utang dengan baik cenderung menunjukkan kinerja keuangan yang lebih baik, sementara peningkatan utang yang tidak diimbangi dengan efisiensi laba dapat mengakibatkan stagnasi atau penurunan profitabilitas. Dari pemamparan masalah diatas membuat penulis berminat melakukan penelitian mengenai struktur modal dengan penggunaan hutang terhadap profitabilitas perusahaan. Variabel pengukuran yang terkait struktur modal yang diambil penelitian ini menggunakan rasio *leverage* yang terdiri dari *debt to asset* (DAR) dan *debt to equity ratio* (DER) kemudian untuk profitabilitas menggunakan *Return on asset*

(ROA).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian kausalitas untuk menganalisis pengaruh struktur modal terhadap profitabilitas pada perusahaan sektor pertambangan subsektor batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021–2023. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan perusahaan yang diperoleh melalui metode dokumentasi dari situs resmi Bursa Efek Indonesia. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas yang diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA), sedangkan variabel independen adalah struktur modal yang diproksikan melalui *Debt to Asset Ratio* (DAR) dan *Debt to Equity Ratio* (DER). Pengukuran variabel dilakukan berdasarkan perbandingan komponen laporan keuangan sesuai dengan rumus rasio keuangan yang berlaku. Populasi penelitian mencakup seluruh perusahaan subsektor batubara yang terdaftar di BEI sebanyak 30 perusahaan. Teknik pemilihan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria: (1) perusahaan terdaftar secara berturut-turut selama periode 2021–2023, (2) menyajikan laporan keuangan lengkap, dan (3) memiliki laba positif selama periode penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh sampel sebanyak 15 perusahaan. Teknik analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi untuk memastikan kelayakan model regresi. Selanjutnya dilakukan analisis regresi linear berganda untuk menguji pengaruh DAR dan DER terhadap ROA. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t untuk melihat pengaruh parsial, uji F untuk pengaruh simultan, serta koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengetahui kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi profitabilitas. Seluruh pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik.

## HASIL

### Uji Normalitas

**Tabel 1 Uji Normalitas**  
*One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

		Unstandardized Residual
N		45
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
	Std. Deviation	.06214753
Most Extreme Differences	Absolute	.125
	Positive	.125
	Negative	-.097
Test Statistic		.125
Asymp. Sig. (2-tailed)		.077 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Sumber: Hasil Uji SPSS V.29, 2025 (data diolah)

Data dapat dikatakan terdistribusi normal jika nilai *Asymp. Sig.*-nya > 0,05. Pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,077 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data secara statistik terdistribusi normal.

**Uji Multikolinearitas**

**Tabel 2 Uji Multikolinearitas**

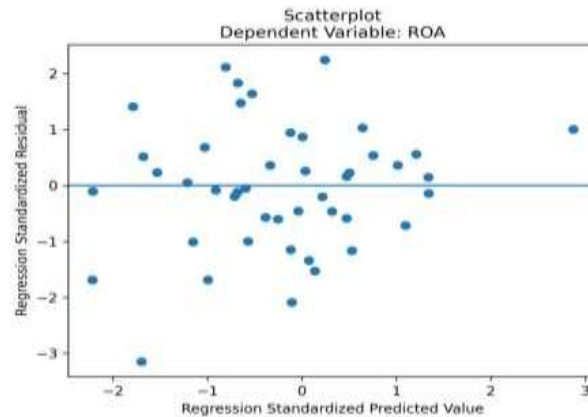
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	.320	.030		10.672	.000		
DAR	-.294	.055	-.606	-5.381	.000	.999	1.001
DER	.071	.026	.304	2.700	.010	.999	1.001

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Hasil Uji SPSS V.29, 2025 (data diolah)

Berdasarkan tabel 2, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independent. Hal ini terlihat dari nilai tolerance variabel X1 dan X2 sebesar 0,999 dan 0,999 yang lebih besar dari 0,10, serta nilai VIF variabel X1 dan X2 sebesar 1,001 dan 1,001 yang lebih kecil dari 10. Dengan demikian, kedua variabel independent (X1 dan X2) terhadap Y terbukti tidak mengalami masalah multikolinearitas.

## Uji Heteroskedastisitas



**Gambar 1. Hasil Uji Heteroskedastisitas**

Sumber: Hasil Uji SPSS V.29, 2025 (data diolah)

Berdasarkan grafik *scatterplot* antara *Regression Standardized Predicted Value* dan *Regression Standardized Residual*, terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak serta tidak membentuk pola tertentu baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak mengalami gejala heteroskedastisitas. Dengan demikian, model regresi yang digunakan telah memenuhi salah satu asumsi klasik.

## Uji Autokorelasi

**Tabel 4 Uji Autokorelasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.684	.468	.443	.0636	1.32
	a			1	7

a. Predictors: (Constant), DER, DAR

b. Dependent Variable: ROA

Sumber: Hasil Uji SPSS V.29, 2025 (data diolah)

Berdasarkan tabel 4, dapat kita lihat nilai *Durbin - Watson* sebesar 1,327. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dari uji autorelasi diatas tidak terjadi autokorelasi positif atau negatif antar variabel sehingga modal regresi yang digunakan pada penelitian ini dapat dikatakan baik atau diterima.

## Analisis Linear Berganda Berganda

Tabel 5 Analisis Regresi Linear Berganda

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	.320	.030		10.672	.000
	DAR	-.294	.055	-.606	-5.381	.000
	DER	.071	.026	.304	2.700	.010

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Hasil Uji SPSS V.29, 2025 (data diolah)

$$Y = 0,320 - 0,294 X_1 + 0,071 X_2 + e$$

Berdasarkan tabel 5 persamaan regresi ini dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Konstanta sebesar 0,320 artinya apabila nilai  $X_1$  dan  $X_2$  sama dengan 0 atau tidak mengalami perubahan, maka nilai ROA perusahaan adalah sebesar 0,320. Angka ini menunjukkan tingkat profitabilitas dasar perusahaan tanpa dipengaruhi oleh struktur modal.
- Koefisien regresi *Debt to Asset Ratio* ( $X_1$ ) yaitu -0,294 dengan arah negatif artinya setiap kenaikan 1 satuan DAR akan menurunkan ROA sebesar 0,294 dengan asumsi variabel lain tetap. Tanda negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi DAR, semakin rendah tingkat profitabilitas perusahaan.
- Koefisien regresi *Debt to Equity Ratio* ( $X_2$ ) untuk yaitu 0,071 dengan arah positif artinya setiap kenaikan 1 satuan DER akan meningkatkan ROA sebesar 0,071 dengan asumsi variabel lain tetap. Tanda positif menunjukkan bahwa penggunaan utang yang seimbang terhadap ekuitas dapat memberikan efek peningkatan profitabilitas, khususnya bila dana utang digunakan secara produktif.

## Uji Hipotesis

## Uji Parsial (Uji t)

Tabel 6 Uji Parsial (Uji t)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	.320	.030		10.672	.000
	DAR	-.294	.055	-.606	-5.381	.000

3268

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
DER	.071	.026	.304	2.700	.010

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Hasil Uji SPSS V.29, 2025 (data diolah)

Berdasarkan hasil pengelolaan data dengan program SPSS pada tabel diatas, maka hasilnya dapat dirangkum sebagai berikut:

1) Pengujian Hipotesis *Debt to Asset Ratio* ( $X_1$ )

$H_0$  = Variabel *Debt to Asset Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas

$H_2$  = Variabel *Debt to Asset Ratio* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas

Diketahui hasil nilai t hitung dari pengaruh variabel *Debt to Asset Ratio* terhadap profitabilitas sebesar  $-5,381$  dengan nilai signifikansi  $0,000$ , dengan batas signifikansi atau p-value  $0,05$  ( $\alpha = 5\%$ ), dan nilai t tabel sebesar  $2,042$ . Hal ini berarti  $t$  hitung  $-5,381 < -2,042$ , atau nilai signifikansi  $0,000 < \alpha$  ( $0,05$ ). Dengan demikian, variabel *Debt to Asset Ratio* (DAR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas, sehingga  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

2) Pengujian Hipotesis *Debt to Equity Ratio* ( $X_2$ )

$H_0$  = Variabel *Debt to Equity Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas

$H_1$  = Variabel *Debt to Equity Ratio* berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas

Diketahui hasil nilai t hitung dari pengaruh variabel *Debt to Equity Ratio* terhadap profitabilitas sebesar  $2,700$  dengan nilai signifikansi  $0,010$ , dengan batas signifikansi atau p-value  $0,05$  ( $\alpha = 5\%$ ), dan nilai t tabel sebesar  $2,042$ . Hal ini berarti  $t$  hitung  $2,700 > t$  tabel  $2,042$ , atau nilai signifikansi  $0,010 < \alpha$  ( $0,05$ ). Dengan demikian, variabel *Debt to Equity Ratio* (DER) berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas, sehingga  $H_2$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Pengujian Hipotesis Variabel *Debt to Equity Ratio* (DER) ( $X_1$ )

Uji Simultan (Uji F)

Tabel 7 Uji Simultan (Uji F)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	.150	2	.075	18.483	.000 <sup>b</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Residual	.170	42	.004		
Total	.320	44			

Sumber: Hasil Uji SPSS V.29, 2025 (data diolah)

Berdasarkan hasil uji ANOVA pada Tabel 7, diperoleh nilai F hitung sebesar 18,483 dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel struktur modal *Debt to Asset Ratio* dan *Debt to Equity Ratio* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas. Dengan demikian, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini layak untuk menguji hipotesis.

### Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Tabel 8 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) DAR terhadap ROA

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.613 a	.376	.361	.0681 0	1.241

Sumber: Hasil Uji SPSS V.29, 2025 (data diolah)

Berdasarkan tabel Model Summary, hasil analisis menunjukkan nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,361. Angka tersebut berarti bahwa variabel *Debt to Asset Ratio* (DAR) secara parsial mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap profitabilitas (ROA) sebesar 36,1%.

Dengan kata lain, kontribusi DAR dalam memengaruhi perubahan profitabilitas perusahaan adalah sebesar 36,1%, sementara sisanya 63,9% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini, seperti efisiensi operasional, harga komoditas batubara, kebijakan pendanaan, manajemen aset, serta kondisi pasar dan ekonomi secara umum.

Tabel 9 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) DER terhadap ROA

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.318 a	.101	.080	.0817 1	1.118

Sumber: Hasil Uji SPSS V.29, 2025 (data diolah)

Berdasarkan tabel 9, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *Adjusted R Square* (koefisien determinasi) sebesar 0,080. Angka tersebut mengandung arti bahwa variabel Debt

to Equity Ratio (DER) secara parsial berpengaruh terhadap profitabilitas (ROA) sebesar 8,0%.

Dengan kata lain, kontribusi DER dalam menjelaskan perubahan pada profitabilitas hanya sebesar 8,0%, sedangkan sisanya 92,0% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini, seperti efisiensi operasional, kebijakan pembiayaan, pertumbuhan penjualan, harga komoditas batubara, keputusan manajemen, serta kondisi ekonomi makro.

## PEMBAHASAN

### Pengaruh *Debt to Asset Ratio* Terhadap *Return on Asset*

Penelitian ini menguji pengaruh *Debt to Asset Ratio* (DAR) terhadap *Return on Assets* (ROA) pada perusahaan sektor pertambangan subbatubara dengan menggunakan analisis uji-t melalui bantuan perangkat lunak SPSS versi 29. Hasil analisis menunjukkan bahwa DAR memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, sehingga hipotesis pertama (H1) diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Debt to Asset Ratio* (DAR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi proporsi aset yang dibiayai dengan utang, maka semakin rendah kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari total aset yang dimilikinya. Secara teori, tingkat penggunaan utang yang lebih tinggi akan meningkatkan beban keuangan perusahaan berupa biaya bunga. Beban bunga ini bersifat tetap dan wajib dibayarkan terlepas dari kondisi operasional perusahaan, sehingga apabila pendapatan menurun atau biaya operasional meningkat, laba bersih akan tertekan. Penurunan laba bersih tersebut secara langsung berdampak pada menurunnya ROA, karena ROA dihitung berdasarkan laba bersih relatif terhadap total aset.

DAR digunakan sebagai indikator utama struktur modal karena mampu mencerminkan sejauh mana perusahaan membiayai asetnya dengan utang. Nilai DAR yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar aset perusahaan berasal dari sumber pendanaan eksternal berupa utang. Kondisi ini menyebabkan meningkatnya beban tetap berupa bunga dan kewajiban pembayaran di masa mendatang. Semakin besar beban kewajiban yang harus ditanggung, semakin besar risiko penurunan laba bersih perusahaan yang pada akhirnya menurunkan tingkat profitabilitas atau ROA.

Penjelasan ini sejalan dengan *Trade-Off Theory*, yang menyatakan bahwa penggunaan utang dapat memberikan manfaat berupa penghematan pajak (*tax shield*), tetapi pada saat yang bersamaan menimbulkan biaya kebangkrutan (*bankruptcy cost*). Ketika tingkat utang terlalu

tinggi, biaya kebangkrutan dan risiko gagal bayar akan meningkat dan mengurangi keuntungan perusahaan. Dengan kata lain, saat proporsi utang (DAR) melebihi tingkat optimal, dampaknya adalah penurunan profitabilitas. Hal inilah yang menjelaskan mengapa hasil penelitian menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan DAR terhadap ROA.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian terdahulu, seperti penelitian yang dilakukan oleh Rohmiati, (2021) yang menemukan bahwa DAR berpengaruh negatif dan signifikan terhadap profitabilitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi *Debt to Asset Ratio* yang dimiliki perusahaan, semakin menurun kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari seluruh aset yang dimilikinya.

### **Pengaruh *Debt to Equity Ratio* Terhadap *Return on Asset***

Penelitian ini menguji pengaruh *Debt to Equity Ratio* (DER) terhadap *Return on Assets* (ROA) pada perusahaan sektor pertambangan subbatubara dengan menggunakan analisis uji-t melalui bantuan perangkat lunak *SPSS versi 29*. Berdasarkan hasil analisis, variabel DER memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, sehingga hipotesis kedua (H2) diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Debt to Equity Ratio* (DER) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi DER, maka semakin besar profitabilitas yang dihasilkan oleh perusahaan. Secara teoritis, hubungan positif ini menggambarkan bahwa penggunaan utang yang proporsional terhadap ekuitas dapat memberikan efek leverage yang menguntungkan bagi perusahaan. Ketika utang digunakan untuk membiayai aktivitas produktif seperti ekspansi aset, peningkatan kapasitas produksi, atau penguatan modal kerja, laba yang dihasilkan dari penggunaan dana tersebut dapat melebihi biaya bunga yang ditanggung. Dengan demikian, struktur modal yang memanfaatkan utang secara optimal mampu meningkatkan efisiensi aset dan menghasilkan profitabilitas yang lebih tinggi.

DER digunakan sebagai indikator struktur modal karena menggambarkan seberapa besar perusahaan menggunakan pendanaan berbasis utang dibandingkan modal sendiri. Nilai DER yang meningkat menunjukkan bahwa perusahaan memanfaatkan utang untuk memperbesar kapasitas pendanaan dalam mendukung aktivitas operasional dan investasi. Ketika utang digunakan secara produktif dan dikelola secara efisien, perusahaan mampu meningkatkan perputaran aset dan menghasilkan laba yang lebih tinggi, sehingga berdampak pada naiknya nilai ROA.

Temuan ini sejalan dengan *Pecking Order Theory*, yang menyatakan bahwa perusahaan akan lebih memilih menggunakan sumber pendanaan internal terlebih dahulu (laba ditahan), kemudian utang, dan terakhir menerbitkan saham baru. Menurut teori ini, perusahaan dengan profitabilitas yang kuat lebih jarang menggunakan utang karena dana internal cukup tersedia. Namun, ketika perusahaan memilih menggunakan utang meskipun masih memiliki profitabilitas baik, hal ini menunjukkan bahwa utang tersebut digunakan untuk kegiatan produktif yang dapat meningkatkan total aset dan profitabilitas. Oleh karena itu, peningkatan penggunaan utang (DER) dapat berdampak positif terhadap profitabilitas apabila dikelola dan dimanfaatkan untuk kegiatan operasional yang menghasilkan nilai tambah.

Hasil ini juga konsisten dengan beberapa penelitian terdahulu, seperti penelitian oleh Fauzan & Mukaram, (2023) yang menemukan bahwa struktur modal, khususnya DER, dapat berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi *Debt to Equity Ratio* yang dimiliki perusahaan, semakin besar peluang perusahaan meningkatkan profitabilitas (ROA), selama penggunaan utang tetap berada pada tingkat yang optimal dan digunakan untuk aktivitas produktif.

### **Pengaruh *Debt to Asset Ratio* dan *Debt to Equity Ratio* Terhadap *Return on Asset***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perusahaan sektor pertambangan subbatubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2023, variabel *Debt to Asset Ratio* (DAR) dan *Debt to Equity Ratio* (DER) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi F sebesar  $0,000 < 0,05$ . Dengan demikian, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan layak. Hal ini berarti bahwa kombinasi proporsi pendanaan melalui utang terhadap aset (DAR) serta komposisi pendanaan utang terhadap modal sendiri (DER) mempunyai peranan penting dalam menentukan tingkat profitabilitas perusahaan.

Berdasarkan *Pecking Order Theory*, pengaruh simultan DAR dan DER menunjukkan bahwa perusahaan cenderung memilih pendanaan internal terlebih dahulu (laba ditahan), kemudian menggunakan utang apabila dana internal tidak mencukupi. Ketika perusahaan mulai menggunakan utang dalam jumlah tertentu, kondisi ini akan memengaruhi struktur modal dan pada akhirnya berdampak pada profitabilitas. DAR yang tinggi mencerminkan meningkatnya ketergantungan pada utang untuk membiayai aset perusahaan, sehingga beban bunga bertambah dan berpotensi menurunkan ROA. Sebaliknya, DER yang dikelola secara tepat

menggambarkan bahwa perusahaan menggunakan utang sebagai *leverage* untuk memperbesar kapasitas operasional dan meningkatkan efisiensi penggunaan aset sehingga ROA dapat meningkat.

Kombinasi kedua rasio ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana perusahaan mengatur struktur pendanaannya. Ketika DAR dan DER digunakan secara optimal, perusahaan dapat memaksimalkan penggunaan aset dan modal untuk menghasilkan laba. Namun jika tidak dikelola dengan baik, terutama apabila DAR terlalu tinggi, beban utang yang meningkat dapat menurunkan laba bersih dan menyebabkan ROA menurun. Oleh karena itu, pengaruh simultan DAR dan DER mencerminkan pentingnya pengelolaan struktur modal secara efektif agar perusahaan tetap mampu mempertahankan profitabilitasnya.

Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian terdahulu seperti Rohmiati, (2021) dan Noviana et al., (2024) yang menunjukkan bahwa struktur modal secara simultan berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas meskipun sektor, periode, dan metode penelitian berbeda. Hasil koefisien determinasi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa DAR dan DER secara bersama-sama mampu menjelaskan 99,0% perubahan profitabilitas (ROA), sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain seperti efisiensi operasional, fluktuasi harga batubara, keputusan manajemen, pertumbuhan penjualan, dan kondisi ekonomi makro.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada 15 Perusahaan Subsektor Batubara yang Terdaftar di BEI Tahun 2021–2023, dapat ditarik simpulan bahwa hasil uji parsial (uji-t) menunjukkan bahwa DAR berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Hal ini berarti semakin tinggi penggunaan utang untuk membiayai aset perusahaan, semakin menurun tingkat profitabilitas yang dihasilkan perusahaan. Hasil uji-t menunjukkan bahwa DER berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan utang yang proporsional dan efisien mampu meningkatkan aktivitas operasional serta memaksimalkan pengelolaan aset sehingga perusahaan mampu menghasilkan laba yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil uji F, diperoleh nilai signifikansi  $< 0,001$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa DAR dan DER secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ROA. Hal ini menunjukkan bahwa struktur modal berperan penting dalam memengaruhi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba melalui pemanfaatan aset. Dengan demikian, H3 dalam penelitian ini diterima

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adhi, K., Ahmad, K. M., & Taqfan, A. A. (2020). Metode Penelitian kuantitatif. Yogyakarta: deepublish.
- Alexander, T. (2022). Analisis laporan keuangan. (Aldila, Ed.). Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Apridasari, E., Tania, A. L., Anita, L., Ariani, S. S., & Wahyuni, T. (2023). Kinerja Keuangan dan Harga Saham Perusahaan pada Berbagai Sektor Industri di Masa Pandemi COVID-19. Malang: PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Arniwita, Kurniasih, E. T., Abriyoso, O., & Wijyantini, B. (2021). manajemen keuangan teori dan aplikasi. (m. suardi & t. a. martin, eds.). sumatra barat: penerbit insan cendekia mandiri. retrieved from [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciu\\_rbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_sistem\\_pe\\_mbetungan\\_terpusat\\_strategi\\_melestari](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciu_rbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_sistem_pe_mbetungan_terpusat_strategi_melestari)
- Bastian, P., Burhanuddin, B., Rauf, A., Kurniawan, A. W., & Nurman, N. (2024). Pengaruh Struktur Modal Terhadap Profitabilitas Perusahaan. *Economics Professional in Action (E-Profit)*, 6(1), 16–27. <https://doi.org/10.37278/eprof.it.v6i1.799>
- Dunakhir, S., & Idrus, M. (2021). Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan Perdagangan Eceran di Indonesia Selama Tahun Pertama Masa Pandemi Covid 19.
- Fauzan, M. R., & Mukaram, M. (2023). Pengaruh Struktur Modal Terhadap Profitabilitas (Studi Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2015). *Jurnal Riset Bisnis Dan Investasi*, 3(3), 89. <https://doi.org/10.35697/jrbi.v3i3.948>
- Fitriana, A. (2024). Buku Ajar Analisis Laporan Keuangan. Akademi Keuangan & Perbankan Riau (AKBAR) Pekanbaru.
- Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate: Dengan Program IBM SPSS 26 Edisi 10. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Handayani, I., & Puspitasari, R. (2018). Analisis Penggunaan Hutang Terhadap Profitabilitas Pada PT . Bakrieland Development Tbk dan PT . Summarecon Agung Tbk. *Researchgate*, (May 2012), 1–10.
- Hasanuddin, R., & Idris, H. (2025). Pengaruh csr dan profitabilitas terhadap nilai perusahaan ( studi kasus perusahaan Lq-45 yang jurnal transformasi ekonomi dan Inovasi Keuangan, 9(2). Retrieved from <https://journal.fexaria.com/j/index.php/jteik/article/view/240/394>
- Jirwanto, H., Aqsa, muhammad ali, Agusven, T., Herman, H., & Sulfitri, V. (2018). E-Book Manajemen Keuangan.
- Johan Efendi, M., & Dewianawati, D. (2022). MANAJEMEN KEUANGAN. yogyakarta: CV. Bintang Surya Madani.
- Nengsi, N. (2023). Struktur modal syariah( studi pada perbankan syariah di indonesia). (A. Amelia, Ed.). yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media.



- Ningsih, A. A. (2023). Pengaruh Pertumbuhan Aset, Struktur Modal Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Pertambangan Batubara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2021, 2021.
- Noviana, D., Jannah, M., Pratista, N. Q., & Putri, R. (2024). Pengaruh Struktur Modal dan Likuiditas Terhadap Profitabilitas ( Studi Kasus Perusahaan PT . Matahari Department Store TBK 2019-2023 ).
- Renaldo, N., Junaedi, Tavip, A., Panjaitan, Patuan, H., Yovita, I., Yusrizal, & Veronica, K. (2024). Transformasi Analisis Laporan Keuangan dalam Era Digital. (Suhardjo, Suyono, & Andi, Eds.). PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Rohmiati, A. (2021). Pengaruh Struktur Modal Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Pertambangan Batubara Yang Terdaftar di BEI Periode 2016- 2019.
- Salsabila, N. A. (2025). Pengaruh Profitabilitas Dan Likuiditas Terhadap Nilai Perusahaan Pertambangan Sub Sektor Batu Bara Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2021-2023. Universitas Negeri Makassar.
- Setyadi, B. (2023). Pengaruh Struktur Modal Perusahaan Pada Sektor Makanan Dan Minuman Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. (D. Sartika, Ed.). Jejak Pustaka.
- Sulindawati, N. L. G. E., Yuniarta, G. A., & Purnamawati, I. G. A. (2020). Manajemen Keuangan Sebagai Dasar Pengambilan Keputusan. Depok.
- Utami, D. W., Hirawati, H., & Giovanni, A. (2021). Struktur Modal Dan Profitabilitas: Studi Empiris Pada Perusahaan Sektor Pertambangan Periode 2014-2018. *Jurnal Ekobis : Ekonomi Bisnis & Manajemen*, 11(1), 186–196. <https://doi.org/10.37932/j.e.v11i1.173>
- Wijaya, S., & Khoironi, T. F. R. (2021). Kinerja Keuangan Manchester United PLC Sebelum dan Di Masa Pandemi COVID-19. (Guepedia, Ed.). Guepedia.
- Yusuf, A. M. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Gabungan. (Suwito, Ed.). Jakarta: Kencana.