



PUBLISHER: <https://journal.adlermanurungpress.com/>

DETERMINAN RAROC PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR TAHUN 2017-2023

Sephia Supriyadi¹, Adler Haymans Manurung², Edward Efendi Silalahi³

^{1,2,3}Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Email: sephia091002@gmail.com¹, adler.manurung@dsn.ubharajaya.ac.id²,
edward.efendi@dsn.ubharajaya.ac.id³

Abstrak

Determinan RAROC Pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEI Periode 2017- 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Determinan RAROC Pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEI Periode 2017-2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data tersebut merupakan data kuantitatif yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan saham yang tergolong dalam Indeks berupa laporan keuangan tahunan periode 2017 - 2023. Sampel penelitian sebanyak 14 perusahaan yang diperoleh dengan teknik purposive sampling. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskripti, analisis model data panel, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis. Teknik analisis data tersebut dilakukan dengan menggunakan program EViews 12 for Windows. Hasil penelitian yang dilakukan secara parsial menunjukkan bahwa variabel Sales to Total Assets memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap RAROC sedangkan variabel Debt to Equity Ratio memiliki pengaruh negatif tidak signifikan, Interest Coverage Ratio memiliki pengaruh negatif tidak signifikan, Net Profit Margin memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap RAROC. Sementara itu, hasil penelitian yang dilakukan secara simultan menunjukkan bahwa Debt to Equity Ratio, Interest Coverage Ratio, Net Profit Margin, Sales to Total Assets tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap RAROC.

Kata Kunci: Debt to Equity Ratio, Interest Coverage Ratio, Net Profit Margin, Sales to Total Assets

Abstract

Determinants of RAROC in Manufacturing Companies listed on the IDX 2017-2023 Period. This study aims to determine the Determinants of RAROC in Manufacturing Companies listed on the IDX for the 2017-2023 Period. The data used in this study are secondary data. The data is quantitative data obtained from the Indonesia Stock Exchange (IDX) with shares classified in the Index in the form of annual financial reports for the period 2017 - 2023. The research sample was 14 companies obtained by purposive sampling technique. The data analysis techniques used are descriptive statistical analysis, panel data model analysis, classical assumption test, and hypothesis testing. The data analysis technique was carried out using the EViews 12 for Windows program. The results of the partial analysis indicate that the Sales to

Total Assets variable has a negative and significant effect on RAROC, while the Debt to Equity Ratio, Interest Coverage Ratio, and Net Profit Margin variables have negative and insignificant effects on RAROC. Simultaneously, the findings reveal that the Debt to Equity Ratio, Interest Coverage Ratio, Net Profit Margin, and Sales to Total Assets do not have a significant effect on RAROC.

Keywords: Debt to Equity Ratio, Interest Coverage Ratio, Net Profit Margin, Sales to Total Assets

PENDAHULUAN

Pada dunia bisnis yang semakin kompetitif, perusahaan manufaktur dihadapkan pada berbagai tantangan untuk mempertahankan kinerja finansial yang optimal. Salah satu metode yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja keuangan adalah *Return on Risk-Adjusted Capital* (RAROC). RAROC merupakan metode yang menggabungkan aspek pengembalian investasi dengan risiko yang dihadapi, sehingga memberikan gambaran yang lebih jelas tentang seberapa efektif perusahaan dalam mengelola modalnya (Manurung., 2018 dalam Silaen et al., 2024).

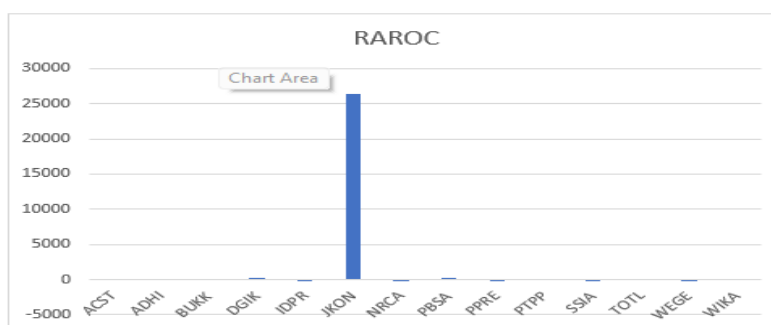
Salah satu pendekatan yang diterapkan dalam sistem perusahaan untuk menghitung pengembalian adalah Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC). (Suwarsi et al., 2021) RAROC digunakan untuk menghitung jumlah pengembalian yang diterima perusahaan. Setiap perusahaan perlu memiliki kemampuan dalam mengelola risiko yang dapat mengancam hasil investasi serta meminimalkan risiko tersebut agar tidak mengalami kerugian. Tingkat keuntungan dan modal dalam RAROC disesuaikan dengan risiko, sehingga menghasilkan profitabilitas bersih (Manurung, 2018 dalam Silaen et al., 2024).

Periode 2017-2023 merupakan waktu yang krusial bagi sektor manufaktur, di mana terjadi perubahan signifikan akibat dinamika ekonomi global, perkembangan teknologi, serta dampak dari pandemi COVID-19. Kondisi ini menyebabkan perusahaan perlu melakukan penyesuaian strategi untuk tetap beroperasi dengan efisien dan menguntungkan.

Pada konteks ini, memahami determinan RAROC menjadi sangat penting untuk mengevaluasi kinerja perusahaan dan kemampuan mereka dalam mengelola risiko. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi RAROC di perusahaan manufaktur antara lain struktur biaya, efisiensi operasional, inovasi produk, serta kondisi pasar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan determinan-determinan tersebut dan menganalisis dampaknya terhadap RAROC perusahaan manufaktur di Indonesia selama periode tersebut. Dengan pemahaman yang lebih mendalam mengenai komponen yang memengaruhi RAROC, perusahaan diharapkan dapat membuat keputusan pengelolaan risiko dan modal yang lebih baik.

Gambar 1.1 Grafik Risk-Adjusted Return on Capital



Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Dari gambar 1.1 berikut analisis grafik yang menunjukkan nilai Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC) untuk perusahaan-perusahaan manufaktur dalam sektor infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2017 hingga 2023 mengungkapkan fenomena yang signifikan. Dalam grafik tersebut, terlihat bahwa hanya perusahaan JKN yang berhasil mencapai nilai RAROC yang sangat tinggi, sedangkan sebagian besar perusahaan lainnya, seperti ACT, ADHI, BUKK, dan lainnya, mencatatkan nilai yang bersifat negatif atau mendekati nol.

METODE PENULISAN

Populasi penelitian ini yaitu mengambil populasi dari perusahaan di sektor infrastruktur dan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2023. Proses penelitian dilakukan di *The Indonesian Capital Market Institute* (TICMI) atau dikenal dengan Bursa Efek Indonesia (BEI) atau *Indonesian Stock Exchange* (IDX) Gedung Bursa Efek Indonesia, Tower 1, Jl. Jend. Sudirman kav 52 -53 Lantai 6, Senayan, Kec. Kby. Baru, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta 12190 – Indonesia (secara *online*, www.idx.co.id).

Metode penulisan pada penelitian ini untuk menyusun dari keseluruhan hal yang telah direncanakan oleh peneliti untuk mendapatkan hasil untuk membuat hipotesis. Dengan menggunakan Penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan penelitian ilmiah dengan menggunakan penekanannya lebih teratur dengan jelas dari mulai sampai selesai dengan mempunyai arti lain untuk menjelaskan masalah yang terjadi, penelitian ini dengan melibatkan data dengan bentuk angka. Untuk pengambilan data, peneliti memilih sumber data sekunder. Data tersebut merupakan data kuantitatif yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI) perusahaan-perusahaan di sektor infrastruktur dan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2023. Sampel penelitian sebanyak 14 perusahaan yang diperoleh dengan uji *outlier*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Graand Theory

Jensen dan Meckling (1976) mengemukakan teori *Agency* yang berkaitan dengan nilai perusahaan karena adanya konflik antara agent (manajemen perusahaan) dan pemegang saham perusahaan yang dikenal *principal*. Teori ini juga mengintegrasikannya dengan teori *property rights* dan pengembangan teori struktur kepemilikan perusahaan. Teori *agency* ini menguraikan adanya hubungan antara pemisahan kepemilikan dan pengendalian perusahaan (*separation ownership and control*) (Manurung, 2019, h.12).

Debt to Equity Ratio

Debt to Equity Ratio adalah rasio utang berbunga dan ekuitas dimana kedua item ini mempunyai biaya, utang berbunga mempunyai biaya yang dikenal dengan biaya utang (*cost of debt*), sementara biaya ekuitas mempunyai biaya yang dikenal dengan biaya ekuitas (*cost of Equity*). Kedua biaya digabungkan dikenal dengan biaya modal (*Cost of Capital*). Rasio ini yang dianggap rasio yang paling tepat sebagai rasio *Leverage* perusahaan, karena pembilang rasio ini utang berbunga yang berarti mempunyai biaya dan juga merupakan kapital yang dimasukkan para pihak untuk beroperasinya perusahaan. Bagian penyebutnya juga kapital yang dikenal dengan Ekuitas dimana ekuitas juga mempunyai biaya dan biaya ekuitas selalu lebih tinggi dari biaya utang berbunga⁴.

Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC)

Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC), merupakan sebuah metode untuk melakukan pengukuran kinerja yang mengaitkan imbal hasil investasi dengan risiko yang diambil. Konsep ini sering digunakan dalam konteks manajemen risiko dan keuangan

perusahaan untuk mengevaluasi apakah investasi yang dilakukan memberikan imbal hasil yang memadai dibandingkan dengan risiko yang dihadapi. RAROC mengukur seberapa banyak imbal hasil yang diperoleh dari modal yang diinvestasikan, dengan memperhitungkan risiko yang terkait. Ini membantu perusahaan untuk memutuskan apakah investasi tertentu layak dilakukan atau tidak, berdasarkan seberapa baik imbal hasil dapat mengkompensasi risiko.

Debt to Equity Ratio

Debt to Equity Ratio adalah rasio keuangan yang mengukur perbandingan utang perusahaan dengan ekuitas pemegang sahamnya. Rasio ini memberikan gambaran mengenai struktur modal perusahaan dan seberapa besar utang yang digunakan untuk membiayai aset dibandingkan dengan modal yang dimiliki oleh pemegang saham. DER merupakan alat penting dalam menganalisis struktur modal suatu perusahaan serta menilai risiko keuangan yang mungkin timbul. Dengan memahami DER, pemangku kepentingan dapat membuat keputusan investasi dan pembiayaan yang lebih tepat.

Interest Coverage Ratio

Interest Coverage Ratio (ICR) adalah alat ukur keuangan yang digunakan untuk mengevaluasi kemampuan perusahaan dalam membayar bunga pinjaman. Rasio ini mengaitkan utang dengan profitabilitas, menunjukkan seberapa mudah perusahaan dapat memenuhi kewajiban bunga. ICR memberikan wawasan tentang seberapa besar laba operasional perusahaan (pendapatan sebelum bunga dan pajak, atau EBIT) dapat menutupi beban bunga dalam periode tertentu. Rasio ini sangat penting bagi kreditor dan investor, karena mencerminkan keamanan posisi keuangan perusahaan terkait kewajiban utangnya. *Interest Coverage Ratio* merupakan alat yang krusial untuk menilai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban bunga utangnya.

Profitabilitas (Net Profit Margin)

Net Profit Margin (NPM) merupakan rasio keuangan yang menilai efisiensi perusahaan dalam menghasilkan laba bersih dari total pendapatan yang diterima. Rasio ini menggambarkan persentase pendapatan yang tetap setelah semua biaya, termasuk biaya operasional, pajak, dan bunga, dikurangkan. NPM adalah metrik penting yang membantu manajer, investor, dan pemangku kepentingan lainnya untuk mengevaluasi efisiensi serta profitabilitas perusahaan. Memahami rasio ini dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik terkait investasi dan strategi bisnis. NPM juga berfungsi sebagai indikator vital dari kesehatan finansial perusahaan, karena mencerminkan seberapa efektif perusahaan dalam mengelola biaya dan menghasilkan keuntungan dari pendapatan yang diperoleh.

Sales to Total Assets

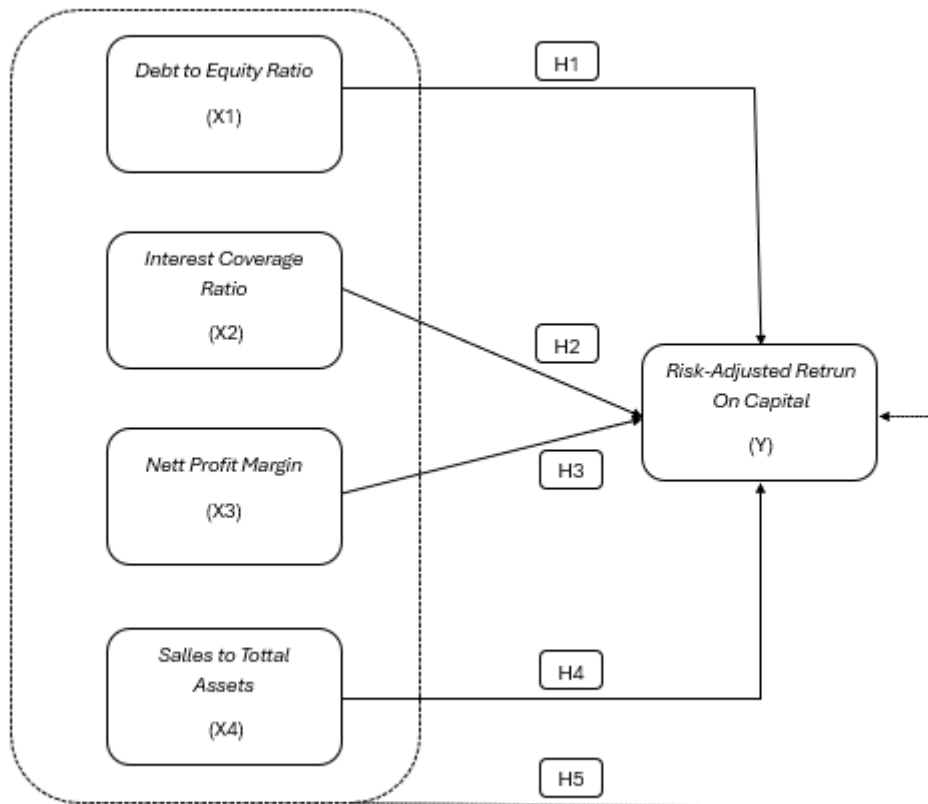
Sales to Total Assets (STA) merupakan rasio keuangan yang menilai seberapa efisien perusahaan dalam menghasilkan penjualan dibandingkan dengan total aset yang dimilikinya. Rasio ini memberikan informasi tentang efektivitas perusahaan dalam memanfaatkan aset untuk menghasilkan pendapatan. Sales to Total Assets merupakan alat penting untuk mengevaluasi efisiensi operasional perusahaan dalam menciptakan penjualan dari aset yang ada. Meskipun rasio ini memberikan wawasan yang berharga, penting untuk memperhatikan konteks industri dan faktor-faktor lain yang bisa mempengaruhi hasilnya agar dapat memahami kinerja perusahaan secara lebih menyeluruh.

HIPOTESIS

H1 = Ada pengaruh positif dan signifikan antara Debt to Equity Ratio terhadap RAROC pada perusahaan industri manufaktur selama periode 2017 – 2023.

- H2 = Ada pengaruh positif dan signifikan antara Interest Coverage Ratio terhadap RAROC pada perusahaan industri manufaktur selama periode 2017 – 2023.
- H3 = Ada pengaruh positif dan signifikan antara Net Profit Margin terhadap RAROC pada perusahaan industri manufaktur selama periode 2017 – 2023
- H4 = Ada pengaruh positif dan signifikan antara Sales to Total Assets terhadap RAROC pada perusahaan industri manufaktur selama periode 2017 – 2023
- H5 = Ada pengaruh secara bersama-sama (simultan) antara Debt to Equity Ratio, Interest Coverage Ratio, Net Profit Margin, dan Sales to Total Assets terhadap RAROC pada perusahaan industri manufaktur selama periode 2017 – 2023.

Kerangka Pemikiran Teoritis



Sumber: diolah oleh peneliti, 2025

ANALISIS PEMBAHASAN

Analisis Regresi Berganda Data Panel (Kausalitas)

Pemilihan Model Regresi Data Panel

Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Pool: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.286476	(13,80)	0.2385
Cross-section Chi-square	18.604016	13	0.1359

Sumber: diolah oleh peneliti, 2025

Model Umum Regresi

$$Raroc = 18291.85 - 216.3304 DER - 1.040327 ICR + 129.0135 NPM - 25837.51 + \epsilon$$

Hasil analisis regresi data panel menunjukkan bahwa konstanta sebesar 18,291.85, yang berarti jika semua variabel independen bernilai nol, maka Risk-Adjusted Return on Capital (Y) adalah 18,291.85. Koefisien Debt to Equity Ratio (X1) sebesar -216.3304, Interest Coverage Ratio (X2) sebesar -1.040327, dan Sales to Total Assets (X4) sebesar -25,837.51, menunjukkan bahwa peningkatan masing-masing variabel ini berkontribusi pada penurunan Y. Sebaliknya, Net Profit Margin (X3) memiliki koefisien 129.0135, yang berarti peningkatannya justru mengurangi Y. Semua interpretasi dilakukan dengan asumsi variabel lainnya tetap konstan. **UJI ASUMSI KLASIK**

Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors
Date: 01/09/25 Time: 01:35
Sample: 1 98
Included observations: 98

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	32422981	8.647350	NA
DER	316164.3	1.511534	1.155707
ICR	40.71050	1.116326	1.071173
NPM	1.05E+08	1.137160	1.096332
STA	65748695	7.801756	1.128836

Uji multikolinearitas menunjukkan bahwa semua variabel independen dalam model penelitian ini terbebas dari masalah multikolinearitas. RAROC tidak dihitung dengan Centered VIF karena merupakan intercept model. Debt to Equity Ratio (VIF: 1.1557), Interest Coverage Ratio (VIF: 1.0717), Net Profit Margin (VIF: 1.0963), dan Sales to Total Assets (VIF: 1.1288) memiliki nilai VIF di atas 1 namun tetap rendah, menandakan tidak adanya korelasi berlebihan antarvariabel independen. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan valid dan tidak terpengaruh oleh multikolinearitas. Uji Heteroskedastisitas

Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.052130	Prob. F(4,93)	0.9948
Obs*R-squared	0.219238	Prob. Chi-Square(4)	0.9944
Scaled explained SS	9.331847	Prob. Chi-Square(4)	0.0533

Sumber: Hasil olah data Eviews 12 for Windows, 2025

Dalam hasil pengujian ini dapat dilihat, pada tabel 4.4 Menunjukkan bahwa nilai dari semua variabel lebih besar dari nilai signifikan 0,05. Artinya jika pada penelitian ini tidak terjadi heteroskedastisitas. Sehingga nilai menyatakan bahwa model regresi sudah memenuhi hasil asumsi heteroskedastisitas karena memiliki nilai probabilitas R-squared > taraf signifikan 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi ini memiliki sifat homogen dan bebas dari masalah heteroskedastisitas.

HASIL UJI HIPOTESIS
Koefisien Determinasi (R²)

Hasil Uji Determinasi (R²)

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.174820	Mean dependent var	1917.426
Adjusted R-squared	-0.000531	S.D. dependent var	18791.30
S.E. of regression	18796.29	Akaike info criterion	22.68511
Sum squared resid	2.83E+10	Schwarz criterion	23.15990
Log likelihood	-1093.571	Hannan-Quinn criter.	22.87716
F-statistic	0.996971	Durbin-Watson stat	2.659246
Prob(F-statistic)	0.470448		

Sumber: Hasil olah data Eviews 12 for Windows, 2025

Kontribusi faktor-faktor seperti Debt to Equity Ratio, Interest Coverage Ratio, Net Profit Margin, dan Sales to Total Assets terhadap Risk-Adjusted Return on Capital dapat dilihat dari koefisien determinasi (Adjusted R-squared) yang sebesar -0,000531 atau 0%. Ini berarti bahwa nilai kombinasi dari Debt to Equity Ratio, Interest Coverage Ratio, Net Profit Margin, dan Sales to Total Assets tidak dapat menjelaskan variabel dependen, yaitu Risk-Adjusted Return on Capital, sebesar 0%. Dengan kata lain, variabel independen dalam model ini tidak memiliki kemampuan untuk menerangkan variabel dependen sama sekali.

Uji Simultan

Hasil Uji F

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.174820	Mean dependent var	1917.426
Adjusted R-squared	-0.000531	S.D. dependent var	18791.30
S.E. of regression	18796.29	Akaike info criterion	22.68511
Sum squared resid	2.83E+10	Schwarz criterion	23.15990
Log likelihood	-1093.571	Hannan-Quinn criter.	22.87716
F-statistic	0.996971	Durbin-Watson stat	2.659246
Prob(F-statistic)	0.470448		

Sumber: Hasil olah data Eviews 12 for Windows, 2025

Berdasarkan pada hasil pengujian hipotesis secara simultan dalam penelitian ini yaitu mendapatkan perolehan nilai probabilitas sebesar 0.470448, dimana hasil dari Uji-F

menunjukkan bahwa nilai Probabilitas > taraf tidak signifikan 0,05. Hal ini bisa ditarik kesimpulan bahwa variabel Debt to Equity Ratio, Interest Coverage Ratio, Net Profit Margin, dan Sales to Total Assets tidak berpengaruh signifikan secara bersama – sama (simultan) terhadap Risk-Adjusted Return on Capital.

Uji Parsial

Hasil Uji T

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	18291.85	8375.392	2.183999	0.0319
DER?	-216.3304	634.7297	-0.340823	0.7341
ICR?	-1.040327	6.880709	-0.151195	0.8802
NPM?	129.0135	637.3240	0.202430	0.8401
STA?	-25837.51	12730.76	-2.029535	0.0457

Sumber: Hasil olah data Eviews 12 for Windows, 2025

Berdasarkan nilai tabel dengan ketentuan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) yaitu (n-14) atau (98-14) = 84, diperoleh nilai tabel sebesar -2.029535. Hasil uji parsial (uji t) dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

SIMPULAN

Dalam penelitian ini, penulis membahas mengenai “Determinan RAROC pada Perusahaan Manufaktur Tahun 2017-2023.” Berdasarkan analisis data panel, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis menunjukkan bahwa Debt to Equity Ratio (DER), Interest Coverage Ratio (ICR), Net Profit Margin (NPM), dan Sales to Total Assets (STA) tidak memiliki pengaruh signifikan secara bersama-sama (simultan) terhadap Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC) pada perusahaan manufaktur infrastruktur di Indonesia.
2. Berdasarkan hasil analisis data panel secara parsial, pengaruhnya dapat dijelaskan sebagai berikut:
 - a). Variabel Debt to Equity Ratio (DER) memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC), dengan nilai signifikan sebesar 0,7341, yang lebih tinggi dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa jika Debt to Equity Ratio (DER) negatif, maka hipotesis mengenai DER ditolak
 - b). Pada variabel *Interest Coverage Ratio* (ICR) tidak mempunyai pengaruh terhadap Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC) yang menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,8802 dimana perolehan nilai lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dapat dilihat, jika *Interest Coverage Ratio* (ICR) tidak berpengaruh, maka hipotesis ICR ditolak.
 - c). Pada variabel Net Profit Margin (NPM), tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC), dengan nilai signifikan sebesar 0,8401, yang lebih

tinggi dari taraf signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa jika Net Profit Margin (NPM) tidak berpengaruh, maka hipotesis mengenai NPM ditolak.

d). Variabel Sales to Total Assets (STA) memiliki pengaruh signifikan terhadap Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC), dengan nilai signifikan sebesar 0,0457, yang lebih rendah dari taraf signifikansi 0,05. Oleh karena itu, jika Sales to Total Assets (STA) berpengaruh, maka hipotesis mengenai STA diterima.

SARAN

Berikut adalah saran yang dapat penulis berikan untuk peneliti yang ingin melanjutkan penelitian terkait hasil dari penelitian ini:

Bagi Akademis

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih luas dan berfungsi sebagai referensi atau acuan untuk penelitian selanjutnya. Penelitian ini dapat menambah pemahaman, khususnya mengenai Risk-Adjusted Return on Capital (RAROC) pada perusahaan industri manufaktur infrastruktur di Indonesia, dengan fokus pada penggunaan model data panel dalam menentukan RAROC.

Bagi Regulator

Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan masukan dalam pertimbangan untuk merancang suatu kebijakan, menentukan keputusan dan peraturan mengenai faktor penentu utang dan modal bagi nilai perusahaan.

Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti berikutnya dapat memperbanyak variabel – variabel lain pada penelitian dan memperbanyak perolehan total industri yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), dimana bukan saja Perusahaan yang tercatat atau tergolong sahamnya pada indeks LQ45 saja. Melainkan bisa pada Indeks saham IHSG, IDX30, IDX80, IDXBUMN20, dll. Karena semakin banyaknya jumlah data yang diambil dalam populasi dan sampelnya, maka dapat meningkatkan kualitas dan hasilnya dalam penelitian yang akan nantinya.

REFERENSI

- Ahmed, H. K. (2019). *Manajemen Risiko Industri Keuangan Syariah*. Aqwam.
- Chesbrough, H. (2003a). The logic of open innovation: Managing intellectual property. In *California Management Review* (Vol. 45, Issue 3). <https://doi.org/10.2307/41166175>
- Chesbrough, H. (2003b). The Logic of Open Innovation. *California Management Review*, 45(3), 33–58. <https://doi.org/10.1177/000812560304500301>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds*. *Journal of Financial Economics*, 18(1), 3–56. http://ink.library.smu.edu.sg/lkcsb_research%0Ahttp://ink.library.smu.edu.sg/lkcsb_research/5288%0Ahttps://www.ivey.uwo.ca/cmsmedia/3775516/size_and_book-to-market_factors.pdf
- Franco Modigliani; Merton H. Miller. (1958). The cost of capital, corporation finance and theory of investment. *Journal of Craniomandibular Disorders : Facial & Oral Pain*, 5(1).
- HARRIS, M., & RAVIV, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297–355. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03753.x>
- Hasan, M. S. A., Manurung, A. H., & Usman, B. (2020). Cointegration Of Oil Price, Exchange Rate And Fed Rate To Bank Performance. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(6), 644–649.
- Karimuddin Abdullah, Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, Masita, Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*.
- Kartika, T. R., Hutahayan, B., Manurung, A. H., & Deniswara, K. (2020). Determinants of Bank RAROC Moderated by Bank Risk. *Journal of Seybold Report*, 15(8), 1533–9211.

- Manurung, A. H. (2000). Risk Adjusted Return On Capital. *Banking 2000*, 367–381. https://doi.org/10.1007/978-3-322-90182-8_22
- Manurung, A. H. (2022). *Metode Riset*. PT. Adler Manurung Press.
- Manurung, A. H. (2024). *Regression and Extention : Cross-section and Time Series Data*. PT. Adler Manurung Press.
- Manurung, A. H. (2025). *Keuangan Perusahaan Kasus Indonesia*. PT. Adler Manurung Press.
- Manurung, A. H., Usman, B., Manurung, J. C., & Candidate, D. (2020). Determinants of RAROC of Bank using Internal and External Bank Factor and Size as Moderating Variable. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(4), 3433–3441. <https://www.researchgate.net/publication/342212318>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (2016). *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*. 48(3), 1–23.
- Myers, S. C. (2001a). **Capital Structure Some Facts about Financing. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2).
- Myers, S. C. (2001b). Capital structure. *Journal OfEconomic Perspectives*, 15(2), 81–102. <https://doi.org/10.4324/9781003073796-9>
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1994). THE EFFECF OF CREDITMARKET COMPhI IUON ON LENDING RELATIONSHIPS Mitchell. *NBER WORKING PAPER SERIES*.
- Petersen Raghuram G Rajan, M. A., Berger, A., Chevalier Constance Dunham, J., Flanneiy, M., Gibson Anne GrØn, M., Steven Kaplan Bob McDonald, -fart, Pennacehi, G., Prendergast, C., & Harvard, M. (1994). THE EFFECF OF CREDIT MARKET COMPhI IUON ON LENDING RELATIONSHIPS. *Jfe*.
- Silaen, I. J. J., Manurung, A. H., Sinaga, J., Thamrin, D., & Fikri, A. W. N. (2024). *Determinan RAROC pada Perusahaan Manufaktur (LQ45) di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017 – 2023 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya , Indonesia LQ45 . Indeks ini mengumpulkan saham dari 45 perusahaan yang terdaftar dan diperdagangkan dengan saha*. 4, 8–21.
- Tarigan, P. A., & Manurung, A. H. (2024). *Determinasi RAROC Bank menggunakan Faktor Internal dan Faktor Eksternal Bank serta Size sebagai Variabel Moderasi*. 8(2), 1611–1619. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v8i2.2063>