



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 1 (2025) pp: 464-470

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengaruh Makroekonomi terhadap Kinerja Perusahaan Energi

Muhammad Ramadhani Kesuma^{1*}, Chandika Mahendra Widaryo², Ellen D. Oktanti Irianto³, Rohana Nur Aini⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mulawarman

Corresponding E-mail : ramadhani@feb.unmul.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mengevaluasi pengaruh faktor makroekonomi, yaitu pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) dan suku bunga, terhadap kinerja keuangan perusahaan energi di ASEAN, diukur melalui Return on Equity (ROE), selama periode 2019–2023. Menggunakan regresi data panel pada 114 perusahaan energi yang terdaftar di bursa saham Indonesia, Malaysia, Singapura, Filipina, dan Thailand, analisis ini menerapkan model efek acak berdasarkan uji Hausman. Hasil menunjukkan bahwa pertumbuhan PDB dan suku bunga tidak signifikan memengaruhi ROE, dengan R^2 sebesar 0,0032, mengindikasikan dominasi faktor spesifik perusahaan. Volatilitas ekonomi akibat pandemi, heterogenitas subsektor energi, dan faktor internal perusahaan melemahkan pengaruh makroekonomi. Penelitian ini merekomendasikan strategi internal perusahaan dan kebijakan pendukung ketahanan finansial. Temuan ini memperkaya literatur ekonomi energi dan memberikan wawasan praktis bagi manajer dan pembuat kebijakan di sektor energi ASEAN.

Kata kunci: Kinerja Keuangan, ROE, Makroekonomi, Perusahaan Energi, ASEAN

1. Latar Belakang

Sektor energi memainkan peran sentral dalam pembangunan ekonomi di Association of Southeast Asian Nations (ASEAN), mendukung ekspansi industri, urbanisasi, dan kebutuhan konsumsi domestik yang terus meningkat di negara-negara seperti Indonesia, Malaysia, Singapura, Filipina, dan Thailand. Perusahaan energi, yang mencakup subsektor batubara, general mining, jasa produk minyak dan gas, jasa pendukung pertambangan, dan minyak dan gas hulu, berperan strategis dalam memenuhi permintaan energi regional yang diproyeksikan tumbuh seiring pertumbuhan ekonomi dan populasi. Namun, kinerja keuangan perusahaan-perusahaan ini, yang diukur melalui Return on Equity (ROE), sangat dipengaruhi oleh faktor makroekonomi seperti pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) dan suku bunga. Pertumbuhan PDB yang kuat dapat meningkatkan permintaan energi, memperbaiki arus kas, dan mendorong investasi, sementara suku bunga yang tinggi meningkatkan biaya pembiayaan, terutama untuk perusahaan energi yang bergantung pada utang untuk proyek modal besar seperti pembangunan kilang atau fasilitas energi terbarukan. Periode 2019–2023 memberikan konteks yang relevan untuk mengkaji dinamika ini, mencakup gangguan ekonomi akibat pandemi COVID-19 (Kesuma et al., 2021), penurunan harga komoditas pada 2020, dan pemulihan ekonomi yang ditandai dengan kebijakan moneter ketat, volatilitas harga energi global, dan tantangan geopolitik.

Literatur akademik telah lama menyoroti hubungan antara faktor makroekonomi dan kinerja keuangan perusahaan energi, terutama di pasar berkembang. Pertumbuhan PDB dianggap sebagai pendorong utama profitabilitas perusahaan energi karena meningkatkan aktivitas ekonomi, permintaan energi, dan pendapatan perusahaan (Mitra et al., 2023). Lingkungan makroekonomi yang stabil, ditandai dengan pertumbuhan PDB yang konsisten, inflasi moderat, dan suku bunga rendah, dapat meningkatkan arus kas, mengurangi biaya modal, dan memperkuat kepercayaan investor, yang semuanya mendukung kinerja keuangan yang lebih baik, termasuk ROE (Jefri Fernanda et al., 2024; Mitra et al., 2023). Sebaliknya, suku bunga yang tinggi dapat menekan profitabilitas dengan meningkatkan biaya utang, yang sangat relevan bagi perusahaan energi yang bergantung pada pembiayaan eksternal untuk proyek infrastruktur (Savchina et al., 2021). Di pasar berkembang seperti ASEAN, perusahaan energi menghadapi tantangan tambahan berupa volatilitas harga komoditas, fluktuasi nilai tukar, dan ketidakpastian regulasi, yang memperumit hubungan antara faktor makroekonomi dan kinerja keuangan (Alhawaj et al., 2022; Mitra et al., 2023).

Pandemi COVID-19, yang melanda dunia pada 2019–2020, memberikan dimensi baru pada hubungan ini. Gangguan rantai pasok, penurunan permintaan energi akibat penguncian, dan ketidakpastian pasar secara

signifikan memengaruhi efisiensi operasional dan profitabilitas perusahaan energi di ASEAN (Ghose et al., 2025; Huynh et al., 2021). Penurunan harga minyak global pada 2020, misalnya, menyebabkan penurunan pendapatan bagi perusahaan minyak dan gas hulu, sementara subsektor batubara menghadapi tekanan dari penurunan permintaan industri (Huynh et al., 2021). Selama pemulihan pasca 2021, kebijakan moneter yang ketat di beberapa negara ASEAN, seperti kenaikan suku bunga untuk mengendalikan inflasi, menambah beban finansial bagi perusahaan energi yang bergantung pada utang (Mukhiyayeva et al., 2024). Selain itu, kebijakan fiskal, seperti stimulus ekonomi dan insentif untuk energi terbarukan, memengaruhi sentimen pasar dan perilaku investor, membentuk kinerja keuangan melalui saluran yang kompleks (Mukhiyayeva et al., 2024). Periode 2019-2023, dengan demikian, menawarkan laboratorium alami untuk mengkaji bagaimana guncangan makroekonomi memengaruhi kinerja keuangan perusahaan energi.

Heterogenitas subsektor energi menambah lapisan kompleksitas pada analisis ini. Perusahaan bahan bakar fosil, seperti yang bergerak di bidang minyak dan gas atau batubara, lebih sensitif terhadap fluktuasi harga komoditas global, suku bunga, dan siklus permintaan internasional (Antunes et al., 2024; Joaqui-Barandica et al., 2025). Sebaliknya, perusahaan energi terbarukan atau jasa pendukung pertambangan mungkin menunjukkan ketahanan yang lebih besar karena dukungan regulasi, seperti subsidi untuk energi hijau atau kontrak jangka panjang (Antunes et al., 2024). Studi menunjukkan bahwa investasi energi terbarukan sering kali memiliki hubungan positif dengan hasil keuangan ketika didukung oleh strategi keuangan rendah karbon, sebuah dinamika yang kurang terlihat di sektor energi konvensional (Antunes et al., 2024). Perusahaan minyak dan gas, misalnya, mungkin mengalami penurunan ROE yang signifikan selama resesi ekonomi atau kenaikan suku bunga, menekankan perlunya strategi manajemen risiko yang disesuaikan dengan karakteristik subsektor (Savchina et al., 2021).

Kerangka teoretis yang mendasari hubungan ini mencakup teori keuangan tradisional, yang menghubungkan stabilitas makroekonomi dengan profitabilitas perusahaan, serta pendekatan khusus seperti keuangan rendah karbon dan ketahanan strategis. Teori ketahanan strategis, misalnya, menekankan kemampuan perusahaan untuk merespons guncangan eksternal, seperti pandemi, melalui adaptasi operasional dan finansial (Mukhiyayeva et al., 2024). Pendekatan keuangan rendah karbon relevan untuk memahami dinamika perusahaan energi terbarukan, di mana integrasi inisiatif keberlanjutan dapat mengurangi risiko finansial dan meningkatkan kinerja (Antunes et al., 2024). Kerangka ini secara kolektif menegaskan sifat multidimensi dari determinan kinerja keuangan di sektor energi, memerlukan model yang dapat menangkap pengaruh statis dan dinamis.

Meskipun literatur ini memberikan landasan yang kuat, terdapat kesenjangan signifikan dalam konteks sektor energi ASEAN. Sebagian besar penelitian berfokus pada pasar maju, seperti Amerika Serikat atau Eropa, yang memiliki struktur ekonomi, tingkat kematangan pasar, dan kerangka institusional yang berbeda (Mitra et al., 2023). Studi yang mengkaji ASEAN sering kali melakukan analisis agregat, mengabaikan variasi antar subsektor energi seperti batubara, general mining, atau minyak dan gas hulu (Antunes et al., 2024). Selain itu, penelitian yang secara eksplisit mengintegrasikan dampak pandemi ke dalam model kinerja jangka panjang masih terbatas, terutama untuk periode 2019-2023 yang mencakup guncangan ekonomi dan pemulihan (Mukhiyayeva et al., 2024). Kesenjangan ini kritis karena ASEAN memiliki karakteristik unik, termasuk keragaman kebijakan energi, ketergantungan pada bahan bakar fosil, dan target ambisius untuk transisi energi menuju keberlanjutan. Memahami bagaimana faktor makroekonomi memengaruhi kinerja keuangan di konteks ini sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan strategis dan kebijakan energi yang efektif.

Penelitian ini dilakukan untuk mengatasi kesenjangan tersebut dengan mengevaluasi sejauh mana pertumbuhan PDB dan suku bunga memengaruhi ROE perusahaan energi di ASEAN selama periode 2019-2023. ROE dipilih sebagai indikator kinerja karena sensitivitasnya terhadap profitabilitas dan efisiensi penggunaan ekuitas, yang relevan bagi investor, manajer, dan pembuat kebijakan. Pertanyaan penelitian yang mendasari adalah: Bagaimana pengaruh pertumbuhan PDB dan suku bunga terhadap ROE perusahaan energi di ASEAN? Tujuan penelitian meliputi: mengukur dampak pertumbuhan PDB dan suku bunga terhadap ROE pada 114 perusahaan energi yang terdaftar di bursa saham Indonesia, Malaysia, Singapura, Filipina, dan Thailand dan merumuskan rekomendasi untuk manajer dan pembuat kebijakan guna meningkatkan ketahanan finansial sektor energi. Penelitian ini relevan karena kinerja keuangan yang lemah dapat menghambat investasi dalam infrastruktur energi, termasuk proyek energi terbarukan, yang menjadi prioritas ASEAN untuk mencapai target keberlanjutan dan ketahanan energi.

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya pada sektor energi ASEAN, sebuah wilayah yang kurang diteliti secara mendalam dibandingkan pasar maju. Dengan menggunakan data panel dari 114 perusahaan selama 2019-2023, penelitian ini menangkap dinamika periode yang ditandai oleh guncangan pandemi dan pemulihan ekonomi, memberikan relevansi temporal yang kuat. Analisis mencakup beragam subsektor energi, mengatasi heterogenitas yang sering diabaikan dalam studi sebelumnya (Antunes et al., 2024). Pendekatan regresi data panel yang ketat, didukung oleh uji statistik seperti Hausman dan Breusch-Pagan, memastikan robustitas metodologis ((Alabi et al.,

2022; Ullah et al., 2020). Secara akademik, penelitian ini mengisi kesenjangan literatur dengan mengeksplorasi keterbatasan variabel makroekonomi dalam konteks ASEAN. Secara praktis, penelitian ini menawarkan wawasan bagi manajer untuk mengelola risiko keuangan, investor untuk menilai kinerja perusahaan, dan pembuat kebijakan untuk merancang regulasi yang mendukung stabilitas dan pertumbuhan sektor energi. Penelitian ini terbatas pada perusahaan publik di lima negara ASEAN, dengan fokus pada dua variabel makroekonomi (PDB dan suku bunga), dipilih karena relevansi, ketersediaan data, dan keandalan sumber seperti World Bank dan bank sentral.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi data panel untuk menguji pengaruh pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) dan suku bunga terhadap Return on Equity (ROE) pada 114 perusahaan energi yang terdaftar di bursa saham Indonesia (IDX), Malaysia (Bursa Malaysia), Singapura (SGX), Thailand (SET), dan Filipina (PSE) selama 2019–2023. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak Stata, menerapkan model efek tetap (fixed effects/FE) dan efek acak (random effects/RE) sesuai standar penelitian ekonomi energi (Ullah et al., 2020).

Populasi penelitian mencakup semua perusahaan energi yang terdaftar di bursa saham di lima negara ASEAN. Sampel dipilih melalui purposive sampling dengan kriteria: (1) terdaftar secara konsisten selama 2019–2023, dan (2) memiliki data keuangan lengkap untuk ROE. Sampel terdiri dari 114 perusahaan dari subsektor batubara, general mining, jasa produk minyak dan gas, jasa pendukung pertambangan, dan minyak dan gas hulu, menghasilkan 570 observasi. Variabel dependen, ROE, dihitung sebagai rasio laba bersih terhadap ekuitas pemegang saham ($ROE = \text{Laba Bersih} / \text{Total Ekuitas}$), dinyatakan dalam persentase (Mititean & Särmaş, 2023). Variabel independen meliputi: (1) pertumbuhan PDB, diukur sebagai persentase perubahan PDB riil tahunan, dan (2) suku bunga, diukur sebagai suku bunga kebijakan moneter tahunan dari bank sentral masing-masing negara.

Data ROE bersumber dari The Wall Street Journal (WSJ), pertumbuhan PDB dari Global Economic Monitor World Bank, dan suku bunga dari laporan resmi bank sentral seperti Bank Indonesia dan Monetary Authority of Singapore (Alhawaj et al., 2022). Data divalidasi untuk memastikan akurasi dan kelengkapan. Model regresi ditentukan sebagai berikut:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot PDB_{it} + \beta_2 \cdot SukuBunga_{it} + \alpha_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Keterangan:

ROE_{it} : Return on Equity perusahaan ke-i pada tahun ke-t

PDB_{it} : Nilai Produk Domestik Bruto atau pertumbuhan ekonomi pada tahun ke-t untuk perusahaan ke-i

$SukuBunga_{it}$: Tingkat suku bunga acuan (misalnya BI Rate) pada tahun ke-t

β_1 : Koefisien regresi untuk variabel PDB

β_2 : Koefisien regresi untuk variabel Suku Bunga

α_i : Efek spesifik perusahaan

ϵ_{it} : Error term

Analisis regresi data panel dilakukan menggunakan Stata pada 570 observasi dari 114 perusahaan energi di ASEAN selama 2019–2023. Tahapan analisis meliputi pemeriksaan data panel, estimasi model awal, uji hausman, uji diagnostik, dan interpretasi hasil. Dataset dikonfirmasi sebagai panel yang seimbang (strongly balanced), dengan 570 observasi ($114 \text{ perusahaan} \times 5 \text{ tahun}$). Model regresi efek tetap (FE) dan efek acak (RE) diestimasi, dimana Model FE mengendalikan efek spesifik perusahaan yang tidak teramati, sementara model RE mengasumsikan efek tersebut tidak berkorelasi dengan variabel independen (Ullah et al., 2020).

3. Hasil dan Diskusi

Analisis regresi data panel dilakukan pada 570 observasi dari 114 perusahaan energi di ASEAN, dengan model efek acak (RE) dipilih berdasarkan uji Hausman ($\text{Prob} > \chi^2 = 0.6777$), yang menunjukkan efisiensi RE dibandingkan FE.

Tabel 1: Hasil Uji Chow

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	570		
Group variable: perusahaan		Number of groups	=	114		
R-squared:		Obs per group:				
Within	= 0.0015	min	=	5		
Between	= 0.0072	avg	=	5.0		
Overall	= 0.0024	max	=	5		
corr(u_i, Xb) = -0.2985		F(2,454)	=	0.34		
		Prob > F	=	0.7118		
ro	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
gdp	-47.91852	65.34277	-0.73	0.464	-176.3303	80.49328
ir	4.293532	5.806291	0.74	0.460	-7.117009	15.70407
_cons	1279.041	1765.397	0.72	0.469	-2190.322	4748.403
sigma_u	92.86851					
sigma_e	113.87363					
rho	.39943751	(fraction of variance due to u_i)				
F test that all u_i=0: F(113, 454) = 3.02				Prob > F = 0.0000		

Sumber : Diolah dari Stata 17

Tabel 2: Hasil Uji Hausman

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
	(b) fe	(B) re		
gdp	-47.91852	7.15479	-55.07331	62.45212
ir	4.293532	1.823033	2.470498	3.625922
b = Consistent under H0 and Ha; obtained from xtreg .				
B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from xtreg .				
Test of H0: Difference in coefficients not systematic				
chi2(2) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)				
= 0.78				
Prob > chi2 = 0.6777				

Sumber : Diolah dari Stata 17

Tabel 3: Hasil Uji Lagrange Multiplier

Estimated results:		
	Var	SD = sqrt(Var)
ro	18190.95	134.8738
e	12967.2	113.8736
u	5370.032	73.2805
Test: Var(u) = 0		
chibar2(01) =		92.93
Prob > chibar2 =		0.0000

Sumber : Diolah dari Stata 17

Tabel 4: Hasil Regresi Random Effect Model (REM)

Random-effects GLS regression		Number of obs	=	570		
Group variable: perusahaan		Number of groups	=	114		
R-squared:		Obs per group:				
Within = 0.0001		min	=	5		
Between = 0.0076		avg	=	5.0		
Overall = 0.0032		max	=	5		
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Wald chi2(2)	=	0.78		
		Prob > chi2	=	0.6761		
roe	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
gdp	7.15479	19.22006	0.37	0.710	-30.51584	44.82542
ir	1.823033	4.534943	0.40	0.688	-7.065292	10.71136
_cons	-210.2293	513.7797	-0.41	0.682	-1217.219	796.7605
sigma_u	73.280505					
sigma_e	113.87363					
rho	.29284853	(fraction of variance due to u_i)				

Sumber : Diolah dari Stata 17

Hasil menunjukkan bahwa pertumbuhan PDB (koefisien = 7.15479, $p = 0.710$) dan suku bunga (koefisien = 1.82303, $p = 0.688$) tidak signifikan secara statistik dalam memengaruhi ROE. Nilai R^2 sebesar 0.0032 mengindikasikan bahwa hanya 0.32% variasi ROE dijelaskan oleh model, sedangkan rho sebesar 0.2928 menunjukkan bahwa 29.3% variansi ROE berasal dari efek spesifik perusahaan. Wald chi² (Prob > chi² = 0.6761) mengkonfirmasi bahwa model secara keseluruhan tidak signifikan secara statistik.

Temuan ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian, yaitu pertumbuhan PDB berpengaruh positif dan suku bunga berpengaruh negatif terhadap ROE, tidak didukung. Ketidaksignifikasian ini dapat dijelaskan melalui beberapa perspektif kontekstual yang relevan dengan sektor energi ASEAN selama 2019–2023.

Pertama, sifat agregat variabel makroekonomi seperti pertumbuhan PDB dan suku bunga mungkin tidak cukup sensitif untuk menangkap dinamika spesifik sektor energi. Harga komoditas global, seperti minyak dan batubara, sering kali memiliki dampak yang lebih langsung terhadap kinerja keuangan perusahaan energi dibandingkan indikator makroekonomi yang luas (Mitra et al., 2023). Misalnya, penurunan harga minyak global pada 2020 akibat pandemi kemungkinan besar menyebabkan penurunan ROE yang signifikan bagi perusahaan minyak dan gas hulu, terlepas dari pertumbuhan PDB domestik (Savchina et al., 2021). Demikian pula, volatilitas harga batubara memengaruhi subsektor batubara, yang sangat bergantung pada ekspor ke pasar seperti Tiongkok dan India (Huynh et al., 2021).

Kedua, faktor spesifik perusahaan, seperti efisiensi operasional, struktur modal, dan strategi manajemen risiko, tampaknya lebih dominan dalam menentukan ROE, seperti ditunjukkan oleh nilai rho sebesar 0.2928 (Bawono et al., 2024; Mukhiyayeva et al., 2024). Perusahaan energi dengan strategi hedging yang kuat atau diversifikasi portofolio, misalnya, mungkin lebih mampu menahan guncangan makroekonomi dibandingkan perusahaan yang bergantung pada satu komoditas. Selain itu, efisiensi biaya dan optimalisasi rantai pasok dapat mengurangi dampak kenaikan suku bunga, terutama bagi perusahaan dengan utang rendah (Bawono et al., 2024).

Ketiga, periode 2019–2023 ditandai dengan volatilitas ekonomi yang luar biasa akibat pandemi COVID-19. Gangguan rantai pasok, penurunan permintaan energi akibat lockdown, dan ketidakpastian pasar mengurangi hubungan antara pertumbuhan PDB dan kinerja keuangan (Huynh et al., 2021). Selama pemulihan pasca 2021, kebijakan moneter yang ketat, seperti kenaikan suku bunga untuk mengendalikan inflasi, mungkin memiliki efek tertunda yang tidak tertangkap dalam model karena keterbatasan periode analisis (Mukhiyayeva et al., 2024). Selain itu, kebijakan fiskal, seperti stimulus ekonomi dan insentif untuk energi terbarukan, memperumit transmisi efek makroekonomi ke ROE (Antunes et al., 2024).

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i1.435>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Heterogenitas subsektor energi juga memengaruhi hasil. Subsektor minyak dan gas hulu sangat sensitif terhadap fluktuasi harga minyak dan permintaan global, sedangkan general mining mungkin lebih tahan karena diversifikasi komoditas seperti tembaga atau nikel, yang memiliki pasar berbeda (Antunes et al., 2024; Mukhiyayeva et al., 2024). Jasa pendukung pertambangan, yang bergantung pada kontrak jangka panjang, mungkin kurang terpengaruh oleh suku bunga dibandingkan perusahaan dengan modal intensif seperti minyak dan gas hulu (Mitra et al., 2023). Analisis agregat dalam penelitian ini, yang tidak memisahkan subsektor, kemungkinan mengaburkan variasi ini, berkontribusi pada hasil yang tidak signifikan (Baltagi, 2021).

Nilai R^2 yang rendah (0.0032) mencerminkan tantangan umum dalam studi data panel sektor energi, di mana variabel makroekonomi sering kali memiliki daya penjelas terbatas tanpa variabel kontrol tambahan seperti ukuran perusahaan, tingkat utang, atau harga komoditas (Bawono et al., 2024). Ketidakhadiran variabel kontrol dalam model ini dapat menyebabkan bias variabel yang dihilangkan, meskipun pendekatan efek acak membantu mengendalikan efek tidak teramati (Ullah et al., 2020). Selain itu, model linier sederhana mungkin tidak menangkap hubungan non-linier atau efek interaksi antara variabel makroekonomi dan faktor sektoral.

Temuan ini menjawab pertanyaan penelitian bahwa pertumbuhan PDB dan suku bunga tidak secara signifikan memengaruhi ROE perusahaan energi di ASEAN. Dalam konteks ASEAN, hasil ini relevan karena sektor energi menghadapi tantangan unik, termasuk ketergantungan pada ekspor komoditas, transisi energi yang didorong oleh target keberlanjutan, dan keragaman kebijakan antar negara. Indonesia dan Malaysia, misalnya, sangat bergantung pada batubara dan minyak, sedangkan Singapura fokus pada jasa energi dan Filipina mengejar energi terbarukan (Huynh et al., 2021). Ketidaksignifikasian variabel makroekonomi menunjukkan bahwa kebijakan nasional, seperti subsidi energi atau regulasi lingkungan, mungkin lebih menentukan kinerja keuangan daripada indikator makroekonomi agregat (Antunes et al., 2024).

Secara akademik, penelitian ini memperluas literatur dengan menyoroti keterbatasan variabel makroekonomi dalam menjelaskan kinerja keuangan di sektor energi ASEAN, menegaskan pentingnya faktor spesifik perusahaan dan sektoral (Bawono et al., 2024; Mitra et al., 2023). Secara praktis, perusahaan disarankan untuk mengoptimalkan efisiensi operasional, diversifikasi pendapatan, dan strategi hedging untuk meningkatkan ROE, daripada bergantung pada tren makroekonomi (Mukhiyayeva et al., 2024). Pembuat kebijakan dapat mendukung ketahanan finansial melalui insentif seperti pembiayaan rendah, subsidi energi terbarukan, atau reformasi regulasi untuk mengurangi ketergantungan pada komoditas volatil (Antunes et al., 2024; Mitra et al., 2023). Keterbatasan penelitian termasuk fokus pada perusahaan publik, tidak adanya variabel kontrol, dan analisis agregat subsektor, yang dapat mengaburkan variasi spesifik.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) dan suku bunga tidak secara signifikan memengaruhi Return on Equity (ROE) pada 114 perusahaan energi di ASEAN selama periode 2019-2023. Analisis regresi data panel menunjukkan bahwa hanya 0.32% variasi ROE dijelaskan oleh model, sementara variansi lain berasal dari faktor spesifik perusahaan, menegaskan dominasi strategi internal seperti efisiensi operasional dan struktur modal. Volatilitas pandemi, heterogenitas subsektor energi, dan harga komoditas global kemungkinan melemahkan pengaruh makroekonomi. Bagi perusahaan, temuan ini menyarankan fokus pada optimalisasi biaya, diversifikasi pendapatan, dan strategi hedging untuk meningkatkan ROE. Pembuat kebijakan dapat memfasilitasi ketahanan finansial melalui insentif energi terbarukan dan pembiayaan rendah. Penelitian ini memperkaya literatur ekonomi energi dengan menyoroti keterbatasan variabel makroekonomi di ASEAN. Penelitian selanjutnya, disarankan memasukkan variabel seperti harga komoditas, menganalisis subsektor secara terpisah, dan memperpanjang periode analisis untuk menangkap efek jangka panjang.

Referensi

1. A. Alhawaj, A. Buallay, and W. Abdallah, "Sustainability Reporting and Energy Sectorial Performance: Developed and Emerging Economies," *International Journal of Energy Sector Management*, 2022, doi: 10.1108/ijesm-10-2020-0020.
2. A. Ullah, C. Pinglu, S. Ullah, M. Zaman, and S. H. Hashmi, "The Nexus Between Capital Structure, Firm-Specific Factors, Macroeconomic Factors and Financial Performance in the Textile Sector of Pakistan," *Heliyon*, 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e04741.
3. A. W. Alabi, F. O. Olaoye, and O. D. Ojo, "The Nexus Between Corporate Governance and Financial Performance of the FTSE 100 Index Entities in the United Kingdom," *European Journal of Business Management and Research*, 2022, doi: 10.24018/ejbmr.2022.7.6.1739.
4. B. Ghose, N. Gogoi, P. K. Singh, and K. Gope, "Impact of corporate climate change disclosure on firm performance: empirical evidence from an emerging economy," *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, vol. 16, no. 2, pp. 389–414, Jan. 2025, doi: 10.1108/SAMPJ-09-2023-0714.
5. B. H. Baltagi, "Econometric Analysis of Panel Data," 2021, doi: 10.1007/978-3-030-53953-5.
6. D. Mukhiyayeva, A. Shakharova, L. A. Omarbakiyev, A. Akhmetov, and A. Alibekova, "Analysis of Financial Stability and Sustainability Approaches in the Energy Sector," 2024, doi: 10.1007/978-3-031-72174-8_5.

7. G. Mitra, V. Gupta, and G. Gupta, "Impact of Macroeconomic Factors on Firm Performance: Empirical Evidence From India," *Investment Management and Financial Innovations*, 2023, doi: 10.21511/imfi.20(4).2023.01.
8. I. R. Bawono, R. Handika, and E. S. Rahmajati, "How Do Firms' Characteristics Affect Risks? ASEAN Firms Panel Data Analysis," *Cogent Business & Management*, 2024, doi: 10.1080/23311975.2024.2436646.
9. J. Antunes, A. Hadi-Vencheh, A. Jamshidi, Y. Tan, and P. Wänke, "Efficiency of Low-Carbon Finance: Its Interrelationships With Industry and Macroeconomic Environment," *Journal of the Knowledge Economy*, 2024, doi: 10.1007/s13132-023-01658-2.
10. Jefri Fernanda, Rizky Marley, and Fauzi Suhendra, "Exploring the Impact of Macroeconomic Factors on Company Financial Performance: Insights into Economic Indicators and Sectoral Heterogeneity," *Journal on Economics, Management and Business Technology*, vol. 2, no. 2, pp. 73–83, Mar. 2024, doi: 10.35335/jembut.v2i2.208.
11. M. R. Kesuma, F. Defung, and A. Kusumawardani, "Bankruptcy Prediction And Its Effect On Stock Prices As Impact Of The COVID-19 Pandemic," *Technium Social Sciences Journal*, vol. 25, pp. 567–582, Nov. 2021, doi: 10.47577/tssj.v25i1.4964.
12. N. Huynh, A. Dao, and D. Nguyen, "Openness, Economic Uncertainty, Government Responses, and International Financial Market Performance During the Coronavirus Pandemic," *J Behav Exp Finance*, 2021, doi: 10.1016/j.jbef.2021.100536.
13. O. Joaqui-Barandica, D. F. Manotas-Duque, and J. M. Uribe, "Common Factors in the Profitability of Energy Firms," *The Energy Journal*, vol. 46, no. 2, pp. 171–200, Mar. 2025, doi: 10.1177/01956574241280779.
14. O. Savchina, A. Bratanov, N. Konovalova, and S. Saksonova, "Evaluation of Financial Condition and Performance Optimization of the Petrochemical Industry Organization in the Context of Increased Financial Risks," *Universal Journal of Accounting and Finance*, 2021, doi: 10.13189/ujaf.2021.090526.
15. P. Mititean and F.-N. Sărmaş, "Harmonizing Sustainability Disclosure and Financial Performance. An in-Depth Exploration Within the European Energy Industry and Beyond," *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 2023, doi: 10.2478/mdke-2023-0024.