



PENGARUH VOLATILITAS NILAI TUKAR RUPIAH, HARGA MINYAK MENTAH, DAN HARGA BATU BARA GLOBAL TERHADAP RETURN SAHAM DI BURSA EFEK INDONESIA DENGAN VOLATILITAS RETURN SAHAM SEBAGAI MEDIATOR

Bintang Cantika Sayyidina Firdaus¹, Mokhammad Anwar²

Universitas Padjadjaran^{1,2}

bintang22008@mail.unpad.ac.id¹, mohkhamad.anwar@unpad.ac.id²

INFORMASI ARTIKEL

Diterima: 04/05/2026
Direvisi : 15/05/2026
Disetujui : 21/05/2026

Keywords:

Exchange Rate Volatility,
Crude Oil Prices, Global
Coal Prices, Stock Returns,
Stock Return Volatility

Kata Kunci :

Volatilitas Nilai Tukar,
Harga Minyak Mentah,
Harga Batu Bara Global,
Return Saham, Volatilitas
Return Saham

ABSTRACT:

This study aims to analyze the effect of Rupiah exchange rate volatility against the US dollar, global crude oil prices, and global coal prices on stock returns on the Indonesia Stock Exchange (IDX), with stock return volatility as a mediating variable. The research method used is a quantitative approach with an explanatory-causal design using daily time series secondary data from January 1, 2022, to December 30, 2025, obtained from Trading Economics. The analysis was conducted through stationarity tests, ARCH Effect tests, volatility estimation using the GJR-GARCH and EGARCH models, and mediation tests using the Two-Step Volatility Mediation approach. The results show that Rupiah exchange rate volatility has a positive and significant effect on stock return volatility, while global crude oil and coal price volatility has a negative and significant effect on stock return volatility. At the mediation stage, stock return volatility proved to be a significant intermediary variable in transmitting the influence of exchange rate volatility, crude oil prices, and coal prices on stock returns, while the direct effect of the three macroeconomic variables on stock returns became insignificant after the mediator was included in the model. The conclusion of this study shows that stock return volatility acts as the main transmission mechanism that bridges the influence of macroeconomic risk on stock returns on the Indonesia Stock Exchange, so that market volatility factors need to be a primary concern for investors and policymakers in facing global economic dynamics.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh volatilitas nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat, harga minyak mentah global, dan harga batu bara global terhadap return saham di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan volatilitas return saham sebagai variabel mediasi. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori-kausal menggunakan data sekunder time series harian periode 1 Januari 2022 hingga 30 Desember 2025 yang diperoleh dari Trading Economics. Analisis dilakukan melalui uji stasioneritas, uji ARCH Effect, estimasi volatilitas menggunakan model GJR-GARCH dan EGARCH, serta pengujian mediasi menggunakan pendekatan Two-Step Volatility Mediation. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volatilitas nilai tukar Rupiah berpengaruh positif dan



signifikan terhadap volatilitas return saham, sedangkan volatilitas harga minyak mentah dan harga batu bara global berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volatilitas return saham. Pada tahap mediasi, volatilitas return saham terbukti menjadi variabel perantara yang signifikan dalam mentransmisikan pengaruh volatilitas nilai tukar, harga minyak mentah, dan harga batu bara terhadap return saham, sementara pengaruh langsung ketiga variabel makroekonomi tersebut terhadap return saham menjadi tidak signifikan setelah mediator dimasukkan ke dalam model. Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa volatilitas return saham berperan sebagai mekanisme transmisi utama yang menjembatani pengaruh risiko makroekonomi terhadap return saham di Bursa Efek Indonesia, sehingga faktor volatilitas pasar perlu menjadi perhatian utama bagi investor maupun pembuat kebijakan dalam menghadapi dinamika ekonomi global.

PENDAHULUAN

Perkembangan globalisasi ekonomi menyebabkan keterkaitan antara variabel makroekonomi dan pasar keuangan menjadi semakin kuat. Pergerakan nilai tukar, harga komoditas global, serta kondisi ekonomi internasional kini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap stabilitas pasar saham suatu negara. Dalam konteks negara berkembang seperti Indonesia, pasar modal cenderung lebih sensitif terhadap perubahan faktor eksternal sehingga volatilitas *return* saham sering kali mengalami fluktuasi yang tinggi. Kondisi tersebut menimbulkan ketidakpastian bagi investor serta meningkatkan risiko dalam aktivitas investasi di pasar modal. Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan dinamika yang cukup fluktuatif. Meskipun dalam jangka panjang IHSG memperlihatkan tren meningkat, pasar saham Indonesia tetap mengalami beberapa periode penurunan tajam yang dipicu oleh berbagai tekanan eksternal, seperti krisis ekonomi global, perubahan kondisi geopolitik, serta ketidakpastian ekonomi dunia. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa stabilitas pasar saham domestik tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal perusahaan, tetapi juga oleh perubahan kondisi makroekonomi global.

Salah satu faktor eksternal yang berpengaruh terhadap pasar saham adalah perubahan nilai tukar. Fluktuasi nilai tukar Rupiah terhadap dolar Amerika Serikat dapat memengaruhi aktivitas ekonomi melalui berbagai mekanisme, seperti perubahan biaya impor, daya saing ekspor, serta tingkat profitabilitas perusahaan. Depresiasi nilai tukar, misalnya, dapat meningkatkan biaya produksi bagi perusahaan yang bergantung pada bahan baku impor sehingga berpotensi menurunkan kinerja perusahaan dan berdampak pada pergerakan harga saham. Pengalaman krisis keuangan global pada periode 2008–2009 menunjukkan bahwa pelemahan nilai tukar Rupiah diikuti oleh penurunan signifikan pada kinerja pasar saham (OCBC, 2023). Fenomena serupa juga muncul pada tahun 2023 periode ketidakpastian ekonomi global dalam beberapa tahun terakhir yang kembali menimbulkan tekanan terhadap stabilitas pasar keuangan domestik (Perhimpunan Bank Nasional, 2023).

Selain nilai tukar, volatilitas harga komoditas global juga menjadi faktor penting yang memengaruhi dinamika pasar saham, terutama bagi negara yang memiliki ketergantungan terhadap sektor komoditas seperti Indonesia. Perubahan harga komoditas utama, seperti



minyak mentah dan batu bara, dapat memberikan dampak yang berbeda terhadap perekonomian nasional. Kenaikan harga batu bara, misalnya, dapat meningkatkan kinerja perusahaan pada sektor pertambangan dan mendorong penguatan pasar saham (Rizki et al., 2025). Sebaliknya, kenaikan harga minyak mentah dapat meningkatkan tekanan inflasi serta beban subsidi energi pemerintah sehingga berpotensi menekan pertumbuhan ekonomi dan kinerja pasar saham secara keseluruhan (Tim Penelitian CNBC Indonesia, 2022). Oleh karena itu, pengaruh harga komoditas terhadap pasar saham tidak selalu bersifat linear dan dapat bervariasi tergantung pada kondisi ekonomi yang sedang berlangsung. Berbagai fenomena tersebut menunjukkan adanya hubungan yang kompleks antara volatilitas nilai tukar, volatilitas harga komoditas global, dan pergerakan *return* saham. Dalam konteks pasar modal, volatilitas *return* saham tidak hanya menjadi konsekuensi dari perubahan faktor makroekonomi, tetapi juga dapat berperan sebagai mekanisme transmisi yang memperkuat atau meredam dampak guncangan eksternal terhadap *return* saham. Dengan kata lain, volatilitas *return* saham berpotensi menjadi variabel mediasi dalam hubungan antara faktor makroekonomi dan kinerja pasar saham.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas hubungan antara variabel makroekonomi dan pasar saham. Penelitian (Thorbecke, 2024) menunjukkan bahwa perubahan harga minyak mentah memiliki pengaruh signifikan terhadap *return* saham. Sementara itu, penelitian Khan dan rekan-rekan menemukan bahwa volatilitas harga minyak mentah dan fluktuasi nilai tukar memiliki hubungan yang kuat dengan volatilitas pasar saham. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Ding et al., 1993) dan (Zhu et al., 2022) menunjukkan bahwa hubungan antara harga minyak mentah, nilai tukar, dan pasar saham dapat berbeda antarnegara serta dipengaruhi oleh kondisi ekonomi masing-masing negara. Selain itu, Chen menemukan bahwa ketidakpastian harga minyak mentah memiliki dampak negatif yang lebih besar terhadap pasar saham ketika kondisi pasar sedang mengalami penurunan. Meskipun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya masih memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sebagian besar studi dilakukan pada negara lain sehingga kajian yang secara khusus meneliti hubungan antara volatilitas nilai tukar, volatilitas harga komoditas, dan pasar saham dalam konteks Indonesia masih relatif terbatas. Kedua, sebagian penelitian hanya meninjau hubungan langsung antarvariabel tanpa mempertimbangkan kemungkinan adanya mekanisme mediasi yang dapat memengaruhi kekuatan hubungan tersebut. Ketiga, karakteristik ekonomi Indonesia sebagai negara yang memiliki ketergantungan pada ekspor komoditas batu bara sekaligus impor energi menjadikan dinamika hubungan antara harga komoditas, nilai tukar, dan pasar saham memiliki kompleksitas tersendiri yang perlu dianalisis lebih lanjut.

Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut, studi ini berupaya untuk menganalisis pengaruh volatilitas nilai tukar Rupiah serta volatilitas harga komoditas global, khususnya minyak mentah dan batu bara, terhadap volatilitas *return* saham di Bursa Efek Indonesia. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji peran volatilitas *return* saham sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara volatilitas nilai tukar dan volatilitas harga komoditas terhadap *return* saham. Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai mekanisme transmisi guncangan eksternal terhadap pasar saham Indonesia.

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai hubungan antara variabel makroekonomi dan pasar saham, khususnya dalam konteks negara berkembang. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi dalam pengembangan



kerangka analisis mengenai peran volatilitas sebagai mekanisme mediasi dalam pasar keuangan. Dari sisi praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi investor dalam merumuskan strategi investasi yang lebih adaptif terhadap perubahan kondisi ekonomi global. Temuan penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pembuat kebijakan dalam merancang kebijakan ekonomi yang lebih responsif terhadap dinamika pasar keuangan.

KAJIAN TEORI

Modern Portfolio Theory

Modern Portfolio Theory (MPT) yang dikembangkan oleh (Markowitz, 1991) menjelaskan bahwa keputusan investasi didasarkan pada pertimbangan hubungan antara risiko dan *return* yang diharapkan. Teori ini menyatakan bahwa investor rasional akan memilih portofolio yang mampu memberikan *return* optimal pada tingkat risiko tertentu melalui proses diversifikasi (Thoriq M. et al., 2025). Dalam kerangka MPT, risiko dibedakan menjadi *systematic risk* dan *unsystematic risk*, di mana risiko sistematis berasal dari faktor makroekonomi yang memengaruhi seluruh pasar dan tidak dapat dieliminasi melalui diversifikasi (Handayani et al., 2026). Dalam penelitian ini, volatilitas nilai tukar, volatilitas harga minyak mentah, dan volatilitas harga batu bara dipandang sebagai faktor risiko sistematis yang dapat memengaruhi dinamika *return* saham di Bursa Efek Indonesia. Oleh karena itu, MPT memberikan dasar teoritis untuk menjelaskan bagaimana perubahan faktor eksternal dapat memengaruhi volatilitas dan *return* saham melalui mekanisme risiko pasar.

Volatility Theory

Teori volatilitas dalam ekonometrika keuangan banyak dikembangkan melalui model *Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (ARCH) oleh (R. Engle, 2001) dan pengembangannya menjadi *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH) oleh (Bollerslev, 1986). Model ini digunakan untuk mengukur volatilitas pada data keuangan yang umumnya menunjukkan fenomena *volatility clustering*, yaitu kondisi ketika periode volatilitas tinggi cenderung diikuti oleh volatilitas tinggi pada periode berikutnya (Pujiyanti et al., 2024). Perkembangan selanjutnya melahirkan model GARCH asimetris seperti GJR-GARCH yang dikembangkan oleh (Glosten et al., 1993) serta EGARCH oleh (Nelson, 1991), yang mampu menangkap perbedaan respons pasar terhadap informasi positif dan negatif. Dalam penelitian ini, model GJR-GARCH digunakan untuk mengestimasi volatilitas *return* saham, sedangkan model EGARCH digunakan untuk mengukur volatilitas nilai tukar serta harga komoditas global, sehingga memungkinkan analisis yang lebih akurat terhadap dinamika volatilitas di pasar saham Indonesia.

Capital Asset Pricing Model

Capital Asset Pricing Model (CAPM) yang diperkenalkan oleh (Sharpe, 1964) menjelaskan hubungan antara risiko sistematis dan *return* yang diharapkan dari suatu aset. Model ini menyatakan bahwa *return* yang diharapkan dari suatu aset dipengaruhi oleh sensitivitasnya terhadap pergerakan pasar yang diukur melalui koefisien beta (Arrazy et al., 2024). Dalam CAPM, hanya risiko sistematis yang relevan dalam penentuan harga aset karena risiko tidak sistematis dapat dikurangi melalui diversifikasi portofolio (Alecia Ferrari, 2020). Hubungan antara risiko dan *return* tersebut digambarkan melalui *Security Market Line* (SML) yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat risiko sistematis suatu aset, maka



semakin tinggi pula *return* yang diharapkan oleh investor. Meskipun demikian, CAPM memiliki keterbatasan karena hanya mempertimbangkan satu faktor risiko pasar, sehingga dalam banyak penelitian modern diperlukan pendekatan yang melibatkan lebih dari satu faktor risiko.

Arbitrage Pricing Theory

Arbitrage Pricing Theory (APT) yang dikemukakan oleh (Ross, 1976) menjelaskan bahwa *return* suatu aset dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko sistematis, terutama faktor makroekonomi. Berbeda dengan CAPM yang menggunakan satu faktor risiko pasar, APT memungkinkan penggunaan beberapa faktor sekaligus dalam menjelaskan variasi *return* saham (Hidayah et al., 2023). Prinsip utama teori ini didasarkan pada non-arbitrage condition, yaitu kondisi di mana peluang memperoleh keuntungan tanpa risiko tidak akan bertahan lama di pasar yang efisien karena akan segera dikoreksi oleh mekanisme pasar. Dalam kerangka APT, *return* yang diharapkan dari suatu aset dipengaruhi oleh sensitivitasnya terhadap berbagai faktor risiko seperti nilai tukar, inflasi, suku bunga, maupun harga komoditas. Fleksibilitas model ini menjadikannya relevan untuk menganalisis pasar negara berkembang seperti Indonesia, di mana faktor nilai tukar dan harga komoditas global sering menjadi determinan penting dalam dinamika pasar saham.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori-kausal untuk menganalisis pengaruh volatilitas nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat serta volatilitas harga komoditas global, yaitu minyak mentah dan batu bara, terhadap *return* saham di Bursa Efek Indonesia dengan volatilitas *return* saham sebagai variabel mediasi. Penelitian ini merupakan replikasi dan pengembangan dari studi (Khan et al., 2025). Data yang digunakan berupa data sekunder berbentuk time series harian selama periode 1 Januari 2022 hingga 30 Desember 2025 yang diperoleh dari *Trading Economics*. Populasi penelitian mencakup seluruh data pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), sedangkan sampel ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria data harian yang lengkap dan konsisten selama periode penelitian. Sampel yang digunakan berupa data harian IHSG (JKSE.JK) periode 2022–2025. *Return* saham dihitung menggunakan metode *log return* mengikuti pendekatan (Khan et al., 2025) sedangkan volatilitas nilai tukar, harga minyak mentah, harga batu bara, dan volatilitas *return* saham diestimasi menggunakan model *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH).

Analisis data diawali dengan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik variabel penelitian. Selanjutnya dilakukan uji stasioneritas menggunakan Augmented Dickey–Fuller (ADF) *Test* yang dikembangkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller, serta Phillips-Perron Test oleh Peter Phillips dan Pierre Perron untuk memastikan data bersifat stasioner. Uji ARCH *Effect* dilakukan untuk mendeteksi heteroskedastisitas bersyarat sebelum estimasi volatilitas. Estimasi volatilitas menggunakan model GARCH yang dikembangkan oleh (Bollerslev, 1986) sebagai pengembangan model ARCH dari (R. Engle, 2001), dengan varian GARCH (1,1), GJR-GARCH (1,1), dan EGARCH (1,1). Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan pendekatan two-step volatility mediation yang diperkenalkan oleh (Baron & Kenny, 1986) melalui dua tahap regresi untuk menguji apakah volatilitas *return* saham memediasi hubungan antara volatilitas nilai tukar Rupiah, volatilitas harga minyak mentah, dan volatilitas harga batu bara terhadap *return* saham IHSG.



HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan data *time series* harian periode 1 Januari 2022–30 Desember 2025 untuk menganalisis pengaruh volatilitas variabel makroekonomi terhadap *return* IHSG. Populasi data meliputi seluruh pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) BEI, sedangkan sampel dipilih dengan *purposive sampling* untuk mencakup data harian IHSG (kode JKSE.JK) yang lengkap selama periode tersebut. Selain IHSG, variabel lain yang dianalisis adalah *return* harian kurs Rupiah/USD, harga minyak mentah Brent, dan harga batu bara Newcastle. Setiap seri *return* diolah menggunakan model GARCH untuk mendapatkan nilai volatilitas (varians kondisional) tiap variabel. Dengan total 945 observasi (setelah menyesuaikan hari perdagangan), sampel ini dianggap merepresentasikan kondisi pasar saham Indonesia dan faktor makroekonomi pendukung selama tahun 2022–2025. Gambaran umum sampel menjadi dasar bagi analisis statistik deskriptif berikutnya.

Tabel 1.
Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	N	Mean	Median	Std. Dev	Min	Max	Skewness	Kurtosis
RETURN	945	0,00028	0,00069	0,0121	-0,14429	0,13897	-0,8520	46,2857
VarE	945	0,00019	0,00014	0,0034	-0,01286	0,02062	0,0552	3,4645
VarO	945	-0,00021	0,00074	0,0215	-0,14108	0,08429	-0,5930	3,3386
VarC	945	-0,00055	0,00000	0,0264	-0,29976	0,34057	0,2434	56,4855

Tabel 1 di bawah menyajikan statistik deskriptif untuk seluruh variabel penelitian (*return* IHSG, kurs USD/IDR, minyak mentah, dan batu bara). Rata-rata *return* IHSG positif ($\approx 0,00028$) menunjukkan pasar saham Indonesia menghasilkan *return* rata-rata kecil tetapi positif selama periode penelitian. Namun, standar deviasi *return* IHSG relatif tinggi (0,0121) dan sebaran minimum–maksimum lebar, mengindikasikan fluktuasi pasar yang cukup besar. Distribusi *return* IHSG cenderung negatif miring (skewness negatif) dan leptokurtik (kurtosis jauh di atas 3), yang mengisyaratkan adanya peluang lonjakan ekstrim dalam *return* (ekor distribusi panjang). Sebaliknya, volatilitas kurs Rupiah (*return* USD/IDR) jauh lebih rendah; rata-ratanya hampir nol dan standar deviasinya ($\approx 0,0034$) lebih kecil dibanding variabel lain, menunjukkan pergerakan nilai tukar yang relatif stabil. Distribusi kurs cukup simetris (skewness ≈ 0) namun sedikit leptokurtik (kurtosis >3). Untuk komoditas energi, *return* minyak mentah memiliki standar deviasi tertinggi ($\approx 0,0264$), menunjukkan tingkat volatilitas terbesar. Demikian pula rentang nilai *return* minyak jauh lebih lebar dan kurtosis sangat tinggi (≈ 56), menandakan sering muncul lonjakan volatilitas ekstrem. Batu bara juga menunjukkan distribusi leptokurtik. Secara keseluruhan, semua variabel menunjukkan volatilitas tinggi dengan pola distribusi yang menyimpang dari normal. Karakteristik ini mendukung penggunaan model GARCH untuk mengestimasi volatilitas (varians kondisional) sebelum analisis selanjutnya.

Tabel 2.
Uji Stasioneritas

Variabel	Metode Uji	Tingkat Pengujian	Statistik Uji	Probabilitas	Keterangan
Return Saham	ADF	Level	-26,8605	0,0000	Stasioner
Nilai Tukar Rupiah	ADF	Level	-9,5789	0,0000	Stasioner
Harga Minyak Mentah	ADF	Level	-12,6340	0,0000	Stasioner



Harga Batu Bara Global	ADF	Level	-7,2021	0,0000	Stasioner
------------------------	-----	-------	---------	--------	-----------

Sebelum analisis lanjutan, uji stasioneritas dilakukan pada semua variabel (*return* saham, kurs, minyak, batu bara). Hasil Augmented Dickey–Fuller (ADF) dan Phillips–Perron (PP) menunjukkan statistik *p*-value < 0,05 untuk seluruh seri (baik dalam level maupun diferensinya), artinya hipotesis nol *unit root* ditolak. Semua variabel dinyatakan stasioner pada levelnya. Ini berarti data memenuhi prasyarat analisis *time series*, sehingga hubungan regresi yang akan diestimasi tidak bersifat semu. Kestasioneran data memberikan dasar yang kuat untuk melanjutkan ke tahap estimasi volatilitas dan pengujian hipotesis tanpa khawatir terjadinya regresi semu.

Tabel 3.
Uji ARCH Effect

Variabel	F-statistic	Prob. F-statistic	Obs*R-squared	Prob. Chi-square	Kesimpulan
Return Saham	247,8867	0,0000	196,6616	0,0000	Terdapat ARCH Effect
Nilai Tukar Rupiah	9,6805	0,0019	9,6024	0,0019	Terdapat ARCH Effect
Harga Minyak Mentah	5,8871	0,0154	5,8630	0,0155	Terdapat ARCH Effect
Harga Batu Bara Global	20,6220	0,0000	20,2231	0,0000	Terdapat ARCH Effect

Pengujian ARCH Effect bertujuan memastikan adanya heteroskedastisitas bersyarat (*volatility clustering*) pada data *return*. Hasil uji ARCH menunjukkan bahwa nilai *p*-value (Prob. Chi-Square) untuk setiap variabel < 0,05, yang menolak hipotesis nol (tidak ada efek ARCH). Artinya, semua variabel memiliki volatilitas yang bersifat dinamis dan berkelompok periode, volatilitas tinggi saling berurutan dengan periode tinggi lainnya, demikian pula dengan periode rendah. Fenomena *volatility clustering* ini umum dijumpai pada data keuangan. Ditemukannya efek ARCH pada seluruh variabel menandakan bahwa penggunaan model volatilitas berbasis ARCH/GARCH adalah tepat. Oleh karena itu penelitian ini melanjutkan ke tahap estimasi model GARCH untuk menghitung volatilitas kondisional tiap variabel.

Tabel 4.
Uji GARCH Model

Variabel	Model Terbaik	ARCH (α)	GARCH (β)	Asimetri	AIC	SIC
Return Saham	GJR-GARCH	Signifikan	Signifikan	Ada	-6,4217	-6,3960
Nilai Tukar Rupiah	EGARCH (1,1)	Signifikan	Signifikan	Ada	-8,5813	-8,5557
Harga Minyak Mentah	EGARCH (1,1)	Signifikan	Signifikan	Ada	-5,0041	-4,9784
Harga Batu Bara Global	EGARCH (1,1)	Signifikan	Signifikan	Ada	-4,6367	-4,6110

Model GARCH diterapkan untuk mengestimasi volatilitas bersyarat setelah dipastikan data stasioner dan terdapat efek ARCH. Beberapa varian diuji: GARCH(1,1), GJR-GARCH(1,1), dan EGARCH(1,1). Kriteria pemilihan model terbaik meliputi signifikansi



parameter, stabilitas model (sum koefisien < 1), tanda koefisien sesuai teori, dan nilai informasi (AIC/SIC). Hasilnya, volatilitas *return* saham paling baik dimodelkan dengan GJR-GARCH(1,1), indikasi adanya efek *leverage (shocks)* negatif memicu lonjakan volatilitas lebih besar. Sementara itu, volatilitas kurs, minyak, dan batu bara lebih sesuai dengan EGARCH(1,1), yang mampu menangkap asimetri respons volatilitas terhadap kejutan positif/negatif. Perbedaan model antar variabel mencerminkan karakteristik volatilitas yang berbeda-beda. Pemilihan model GJR-GARCH dan EGARCH ini konsisten dengan literatur volatilitas pasar saham dan komoditas. Nilai volatilitas bersyarat hasil estimasi inilah yang kemudian digunakan sebagai variabel dalam pengujian kausalitas dan mediasi selanjutnya.

Tabel 5.
Two Step Volatility Mediation (Step 1)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VarE	0,1881	0,0871	2,1585	0,0311
VarO	-0,1798	0,0526	-3,4209	0,0007
VarC	-0,1858	0,0787	-2,3602	0,0185
C	-9,9236	1,2388	-8,0105	0,0000

Tahap pertama pengujian mediasi mengkaji pengaruh langsung volatilitas nilai tukar (VarE), minyak mentah (VarO), dan batu bara (VarC) terhadap volatilitas *return* saham (VR). Hasil regresi menunjukkan ketiganya signifikan. Secara khusus, kenaikan volatilitas Rupiah cenderung meningkatkan volatilitas *return* saham (koefisien positif dan signifikan), sehingga H1 didukung. Hal ini sesuai dengan teori bahwa ketidakstabilan kurs meningkatkan risiko arus kas dan ketidakpastian pasar saham. Sebaliknya, volatilitas harga minyak dan batu bara menunjukkan koefisien negatif dan signifikan (maupun H2 dan H3 gagal didukung dari segi arah). Temuan ini konsisten dengan beberapa studi internasional: misalnya, volatilitas minyak cenderung menekan pasar saham selama periode ketidakpastian tinggi (Joo & Park, 2021) dan volatilitas komoditas ekspor utama (batu bara) dapat meningkatkan sentiment perusahaan pertambangan sehingga volatilitas *return* saham relatif menurun. Hasil empiris ini memperlihatkan bahwa respons pasar saham Indonesia terhadap volatilitas makro bersifat asimetris dan kontekstual: volatilitas kurs memperbesar risiko pasar (positif), sedangkan volatilitas komoditas justru berhubungan negatif dalam konteks Indonesia (negatif). Perbedaan arah efek ini mencerminkan struktur ekonomi Indonesia sebagai pengimpor minyak tetapi pengekspor batu bara utama, serta kondisi global 2022–2025 yang mengubah dinamika harga komoditas energi.

Tabel 6.
Two Step Volatility Mediaton (Step 2)

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VarE	0,0003	0,0012	0,2085	0,8349
VarO	0,0006	0,0007	0,8104	0,4179
VarC	-0,0003	0,0011	-0,2391	0,8111
VarE	0,0008	0,0005	1,6636	0,0965

Tahap kedua mediasi menguji pengaruh langsung volatilitas *return* saham (VR) terhadap *return* IHSG, sekaligus pengaruh volatilitas makro setelah memasukkan mediator



VR. Hasil regresi menunjukkan bahwa ketika VR dimasukkan, VR tetap signifikan ($p \approx 0,10$) sedangkan pengaruh langsung semua variabel makro menjadi tidak signifikan. Hal ini berarti volatilitas *return* saham memediasi sebagian besar pengaruh variabel makro terhadap *return*. Menurut metodologi mediasi (Baron & Kenny, 1986) kehilangan signifikansi langsung ini menunjukkan bahwa pengaruh makro ditransmisikan melalui jalur tidak langsung via volatilitas pasar (VR). Dalam konteks hipotesis, pengaruh volatilitas kurs, minyak, dan batu bara terhadap *return* saham terjadi terutama melalui mekanisme volatilitas pasar, bukan secara langsung. Temuan ini selaras dengan pandangan bahwa *volatility acts as a transmission channel*: risiko eksternal diinternalisasikan oleh pasar lewat peningkatan volatilitas, yang pada gilirannya mempengaruhi *return*

Pengaruh Volatilitas Makro terhadap Volatilitas Return Saham

Hasil regresi menunjukkan bahwa peningkatan volatilitas kurs Rupiah terhadap dolar AS terkait positif dengan volatilitas *return* saham IHSG, sedangkan peningkatan volatilitas harga minyak dan batu bara memberikan koefisien negatif (keduanya signifikan). Temuan ini sejalan dengan *Modern Portfolio Theory*, di mana pasar akan membebankan premi risiko lebih tinggi pada situasi ketidakpastian nilai tukar (risiko sistematis). Sebaliknya, volatilitas minyak dan batu bara menurunkan volatilitas IHSG, yang dapat dimaknai lewat kondisi Indonesia sebagai pengimpor minyak dan pengekspor batu bara. Dalam periode 2022–2025, guncangan harga minyak global cenderung menambah beban biaya impor dan inflasi, sehingga investor merespon secara *risk-averse* (menurunkan aktivitas beli saham). Padahal volatilitas batu bara yang tinggi (komoditas ekspor utama) justru mendorong sentimen positif pada sektor pertambangan domestik, karena kenaikan harga komoditas ekspor meningkatkan pendapatan perusahaan. Sebagaimana diungkap dalam *Arbitrage Pricing Theory*, *return* saham dipengaruhi oleh berbagai faktor makroekonomi dan risiko sistematis. Maka, perlakuan asimetris terhadap minyak (impor) dan batu bara (ekspor) mengilustrasikan peran faktor-faktor tersebut dalam membentuk imbal hasil IHSG. Implikasi kebijakan: penstabilan nilai tukar dan kebijakan fiskal energi perlu diperhatikan untuk menjaga volatilitas pasar modal. Bagian ini merupakan bagian utama artikel hasil penelitian dan biasanya merupakan bagian terpanjang dari suatu artikel.

Pengaruh Variabel Volatilitas Return Saham dan Variabel Volatilitas Makroekonomi Makro Terhadap Return Saham

Pada analisis mediasi dua langkah, volatilitas *return* saham terbukti menjadi variabel perantara utama. Ketika volatilitas *return* (VR) dimasukkan, pengaruh langsung variabel makro terhadap *return* IHSG melemah atau hilang, sedangkan VR tetap signifikan ($p \approx 0,10$). Ini menunjukkan volatilitas pasar yang berubah-ubah mentransmisikan sebagian besar pengaruh risiko eksternal ke imbal hasil saham. Temuan ini sesuai dengan teori volatilitas ARCH/GARCH (Bollerslev, 1986; R. F. Engle, 1982) yang menyatakan volatilitas finansial bersifat persisten dan dipengaruhi oleh kejutan masa lalu. Dalam kerangka (Baron & Kenny, 1986) hilangnya efek langsung makro setelah kontrol volatilitas pasar mengindikasikan mediasi penuh (*indirect effect*). Artinya, *asset pricing* di pasar saham Indonesia sangat bergantung pada bagaimana volatilitas pasar menginternalisasi risiko makro. Implikasi praktisnya, investor dan regulator perlu mempertimbangkan volatilitas sebagai mekanisme transmisi guncangan global: memitigasi risiko portofolio dengan strategi lindung nilai



(*hedging*) menjadi penting, sementara regulator harus memantau volatilitas pasar sebagai indikator kesehatan pasar modal.

SIMPULAN

Bahwa volatilitas nilai tukar Rupiah terhadap Dolar AS terbukti meningkatkan volatilitas *return* saham di Bursa Efek Indonesia, yang menunjukkan bahwa ketidakstabilan kurs berperan dalam memperbesar tingkat ketidakpastian di pasar saham. Sementara itu, volatilitas harga minyak mentah dan batu bara global juga berpengaruh signifikan terhadap volatilitas *return* saham, namun dengan arah hubungan negatif yang mengindikasikan bahwa gejolak harga komoditas energi tidak selalu meningkatkan risiko pasar saham dalam konteks perekonomian Indonesia. Selain itu, volatilitas *return* saham terbukti berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara volatilitas makroekonomi dan *return* saham, sehingga pengaruh risiko makro terhadap *return* saham lebih banyak ditransmisikan melalui perubahan volatilitas pasar saham.

DAFTAR PUSTAKA

- Alecia Ferrari, E. W. (2020). Stocks Investment Decision Making Capital Asset Pricing Model (CAPM). *Jurnal Manajemen*, 24(1), 93. <https://doi.org/10.24912/jm.v24i1.621>
- Arrazy, V., Mulyantini, S., Pembangunan, U., Veteran, N. ", & Jakarta, ". (2024). Analysis of Optimal Portfolio Formation in Technology Stock Investment Decision Making Analisis Pembentukan Portofolio Optimal dalam Pengambilan Keputusan Investasi Saham Teknologi. In *Management Studies and Entrepreneurship Journal* (Vol. 5, Number 1). <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations (Vol. 51, Number 6). Psychological Association, Inc.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31(3), 307–327. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(86\)90063-1](https://doi.org/10.1016/0304-4076(86)90063-1)
- Chen, Y., Msofe, Z. A., Wang, C., & Chen, M. (2025). Oil price uncertainty, exchange rate volatility, and African stock markets: A nonparametric quantile-on-quantile analysis. *International Review of Financial Analysis*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2025.104385>
- Ding, Z., Granger, C. W. J., & Engle, R. F. (1993). A long memory property of stock market returns and a new model. *Journal of Empirical Finance*, 1(1), 83–106. [https://doi.org/10.1016/0927-5398\(93\)90006-D](https://doi.org/10.1016/0927-5398(93)90006-D)
- Engle, R. (2001). GARCH 101: The Use of ARCH/GARCH Models in Applied Econometrics. In *Journal of Economic Perspectives* (Vol. 15, Number 4).
- Engle, R. F. (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50(4), 987. <https://doi.org/10.2307/1912773>
- Glosten, L. R., Jagannathan, R., & Runkle, D. E. (1993). On the Relation Between the Expected Value and the Volatility of the Nominal Excess Return on Stocks. *The Journal of Finance*, 48.
- Handayani, A., Gusmini, D., Arlia, W., & Luhur, A. S. (2026). Kajian Literatur Tentang Penerapan Teori Portofolio Modern dalam Analisis Investasi di Pasar Modal



- Indonesia (Vol. 4, Number 1).
<https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/komprensif>
- Hidayah, N., Studi Manajemen, P., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2023). Analisis Komparasi Metode Capm Dan Apt Dalam Memprediksi Return Saham Syariah Di Jakarta Islamic Index (Jii) Periode 2020-2023 Oleh. Uin Syarif Hidayatullah.
- Joo, Y. C., & Park, S. Y. (2021). The impact of oil price volatility on stock markets: Evidences from oil-importing countries. *Energy Economics*, 101, 105413. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105413>
- Khan, M., Karim, S., Naz, F., & Lucey, B. M. (2025). How do exchange rate and oil price volatility shape Pakistan's stock market? *Research in International Business and Finance*, 76, 102796. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.102796>
- Markowitz, H. M. (1991). Foundations of Portfolio Theory. *The Journal of Finance*, 46(2), 469. <https://doi.org/10.2307/2328831>
- Nelson, D. B. (1991). Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach. *Econometrica*, 59(2), 347. <https://doi.org/10.2307/2938260>
- OCBC. (2023, February 8). Krisis Moneter 2008, Kronologi & Cara Indonesia Mengatasinya. OCBC NISP. <https://www.ocbc.id/article/2023/02/08>
- Perhimpunan Bank Nasional. (2023, October 16). Mengapa Rupiah Melemah? CNBC Indonesia. <https://perbanas.org/publikasi/>
- Pujiyanti, D. H., Puspitasari, I., Galih Prasaja, M., Studi, P., Fakultas, M., Univeristas, E., & Purworejo, M. (2024). The Effect of Trading Frequency. *Journal of Economic, Business and Accounting*, 7.
- Rizki, A., Andini, Gunawan, D., & Cahyadi, L. (2025). Pengaruh Guncangan Harga Batubara Dan Fluktuasi Nilai Tukar Terhadap Imbal Hasil Pasar Saham Pada Sektor Energi. *Jurnal Akuntansi, Manajemen Dan Ilmu Ekonomi (Jasmien)*, 5(03), 123–135. <https://doi.org/10.54209/jasmien.v5i03.1344>
- Ross, S. A. (1976). The arbitrage theory of capital asset pricing. *Journal of Economic Theory*, 13(3), 341–360. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(76\)90046-6](https://doi.org/10.1016/0022-0531(76)90046-6)
- Sharpe, W. F. (1964). American Finance Association Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. In *Source: The Journal of Finance* (Vol. 19, Number 3).
- Thorbecke, W. (2024). How oil prices impact the Taiwanese economy: Evidence from the stock market. *Asia and the Global Economy*, 4(2). <https://doi.org/10.1016/j.aglobe.2024.100086>
- Thoriq M., G., Khoirul F., F., Arofik, J., & Purnamasari, P. (2025). Strategi Dan Analisis Risiko Dalam Manajemen Investasi Modern. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 3.
- Tian, M., Li, W., & Wen, F. (2021). The dynamic impact of oil price shocks on the stock market and the USD/RMB exchange rate: Evidence from implied volatility indices. *North American Journal of Economics and Finance*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101310>
- Tim Penelitian CNBC Indonesia. (2022, September 4). Harga Minyak Dunia Turun, Ini Alasan BBM Subsidi Malah Naik! CNBC Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/market/>
- Zeng, H., Ahmed, A. D., Lu, R., & Dai, N. (2022). Dependence and spillover among oil market, China's stock market and exchange rate: new evidence from the Vine-Copula-



ISSN: 2723-1399
e-ISSN: 2723-1488

**JURNAL AKUNTANSI KEUANGAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI
AKUNTANSI**

Available online at: <http://jurnal.umb.ac.id/index.php/JAKTA>
DOI: <https://doi.org/10.36085/jakta.v2i1>

- CoVaR and var-bekk-garch frameworks. *Heliyon*, 8(11).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11737>
- Zhu, H., Yu, D., Hau, L., Wu, H., & Ye, F. (2022). Time-frequency effect of crude oil and exchange rates on stock markets in BRICS countries: Evidence from wavelet quantile regression analysis. *North American Journal of Economics and Finance*, 61.
<https://doi.org/10.1016/j.najef.2022.101708>