e-ISSN: 3025-8189 ; p-ISSN: 3025-8197

JURNAL INOVASI DAN TREN

doi.org/10.35870/ljit.v4i2.9176
Vol. 4, No. 2, Tahun 2026
Hal. 1673-1687
Homepage http://www.journal.lembagakita.com/ljit

Analisis Volatilitas Global dan Risiko Domestik Terhadap Kinerja Reksa Dana Saham di Indonesia

Rizar Anugraha[1], Ivonne S. Saerang[2], Hizkia H. D. Tasik[3]
Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Sam Ratulangi, Kota Manado, Indonesia[1,2,3]
Email Korespodensi: rizaranugraha16@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima *03-11-2026*
Disetujui *16-11-2026*
Diterbitkan *18-11-2026*

ABSTRACT

Global volatility and Indonesian sovereign credit risk may affect equity mutual fund performance through the government bond market. This study examines the direct relationships of the CBOE Volatility Index (VIX) and Indonesia 5-year USD credit default swap (CDS) spreads with the Sortino Ratio, and the mediating role of 10-year Indonesian government bond yields. Monthly balanced panel data cover 10 conventional equity mutual funds during August 2018–April 2026 (930 fund-month observations). Net asset values since August 2017 are used to calculate 12-month rolling Sortino Ratios. The bond-yield equation uses a Common Effect Model, while the Sortino Ratio equation uses a Random Effect Model with fund-clustered robust standard errors; indirect effects are examined using the Sobel test. Results show that VIX has no significant direct association with the Sortino Ratio ($p = 0.648$), whereas CDS has a positive and significant association ($p = 0.021$). Government bond yields have a negative and significant association with the Sortino Ratio ($p < 0.001$). Both indirect effects are significant, positive for VIX and negative for CDS. These findings suggest that government bond yields may transmit macrofinancial risks to the downside-risk-adjusted performance of Indonesian equity mutual funds.

Keywords: *global volatility; sovereign credit risk; government bond yield; Sortino ratio; equity mutual funds*

ABSTRAK

Volatilitas global dan risiko kredit negara berpotensi memengaruhi kinerja reksa dana saham melalui pasar obligasi pemerintah. Penelitian ini menganalisis hubungan langsung CBOE Volatility Index (VIX) dan Indonesia CDS 5 Years USD dengan Rasio Sortino serta peran mediasi imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun. Data panel bulanan seimbang mencakup 10 reksa dana saham konvensional selama Agustus 2018–April 2026 (930 observasi produk-bulan). Data Nilai Aktiva Bersih sejak Agustus 2017 digunakan untuk menghitung Rasio Sortino dengan jendela bergerak 12 bulan. Persamaan imbal hasil obligasi menggunakan Common Effect Model, sedangkan persamaan Rasio Sortino menggunakan Random Effect Model dengan kesalahan baku robust berdasarkan kelompok produk; pengaruh tidak langsung diuji menggunakan Uji Sobel. Hasil menunjukkan bahwa VIX tidak memiliki hubungan langsung signifikan dengan Rasio Sortino ($p = 0{,}648$), sedangkan CDS memiliki hubungan positif dan signifikan ($p = 0{,}021$). Imbal hasil obligasi memiliki hubungan negatif dan signifikan dengan Rasio Sortino ($p < 0{,}001$). Kedua pengaruh tidak langsung signifikan, dengan arah positif pada jalur VIX dan negatif pada jalur CDS. Temuan ini mengindikasikan bahwa imbal hasil obligasi pemerintah berpotensi menjadi saluran transmisi risiko makrofinansial terhadap kinerja reksa dana saham berbasis risiko penurunan.

Kata kunci: volatilitas global; risiko kredit negara; imbal hasil obligasi; Rasio Sortino; reksa dana saham

Copyright @ 2026. Published by Lembaga Komunitas Informasi Teknologi Aceh (KITA), Indonesia. This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Based on a work at http://journal.lembagakita.com/ljit

Abstract & Indexing
CC BY-NC 4.0
OPEN ACCESS

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Anugraha, R., Saerang, I. S., & Tasik, H. H. D. (2026). Analisis Volatilitas Global dan Risiko Domestik Terhadap Kinerja Reksa Dana Saham di Indonesia. LANCAH: Jurnal Inovasi Dan Tren, 4(2), 1673-1687. https://journal.lembagakita.com/ljit/article/view/9176

PENDAHULUAN

Industri reksa dana Indonesia menunjukkan perkembangan yang dinamis di tengah perubahan kondisi pasar keuangan domestik dan global. Berdasarkan laporan Otoritas Jasa Keuangan (OJK, 2026), Nilai Aktiva Bersih (NAB) industri reksa dana mencapai Rp711,89 triliun per 29 April 2026, meningkat sebesar 5,41% secara *year-to-date*. Meskipun demikian, peningkatan nilai aset industri secara agregat tidak selalu mencerminkan peningkatan kinerja setiap produk reksa dana, khususnya reksa dana saham yang memiliki eksposur terhadap fluktuasi pasar ekuitas. Oleh karena itu, evaluasi kinerja reksa dana saham perlu mempertimbangkan tingkat pengembalian (*return*) dan risiko yang menyertainya. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah Rasio Sortino, yang menekankan pengukuran kinerja berdasarkan risiko penurunan (*downside risk*) (Sortino & van der Meer, 1991; Pangestuti et al., 2017).

Secara konseptual, Sortino dan van der Meer (1991) menjelaskan bahwa risiko investasi yang relevan bagi investor berkaitan dengan penyimpangan tingkat pengembalian di bawah batas minimum yang dapat diterima. Selanjutnya, Sortino dan Price (1994) mengembangkan pendekatan pengukuran kinerja berdasarkan *downside risk*, yang membedakan fluktuasi pengembalian yang merugikan dari fluktuasi yang menguntungkan. Pendekatan tersebut relevan dalam evaluasi kinerja reksa dana saham, sebagaimana dibahas oleh Pangestuti et al. (2017) dan Malhotra et al. (2023).

Salah satu faktor yang berpotensi berkaitan dengan kinerja reksa dana saham adalah ketidakpastian pasar keuangan global yang tercermin melalui CBOE Volatility Index (VIX). Whaley (2000) menjelaskan VIX sebagai investor fear gauge, sedangkan Bekaert, Hoerova, dan Lo Duca (2013) menunjukkan bahwa VIX mengandung komponen expected volatility dan risk aversion. Dalam perspektif Global Financial Cycle, Rey (2015) menunjukkan bahwa perubahan VIX berkaitan dengan arus modal, harga aset, dan kondisi kredit lintas negara. Oleh karena itu, peningkatan VIX dapat mendorong realokasi portofolio investor global dan memengaruhi pasar negara berkembang.

Fenomena peningkatan ketidakpastian pasar keuangan global terlihat pada periode tekanan pasar tahun 2020. Berdasarkan data historis CBOE Volatility Index (VIX) yang digunakan dalam penelitian ini, nilai VIX meningkat dari 18,84 pada akhir Januari 2020 menjadi 53,54 pada akhir Maret 2020 (Investing.com, 2026a). Kondisi tersebut menggambarkan peningkatan volatilitas pasar keuangan global. Namun, hubungan antara VIX dan kinerja reksa dana saham Indonesia tetap memerlukan pengujian empiris karena kinerja portofolio juga dipengaruhi oleh karakteristik produk, strategi pengelolaan, dan kondisi pasar domestik.

Selain ketidakpastian global, persepsi investor terhadap risiko kredit sovereign Indonesia juga penting. Indonesia CDS 5 Years USD merepresentasikan premi risiko yang diminta pasar terhadap risiko kredit pemerintah. Longstaff et al. (2011) menunjukkan bahwa sovereign credit spread memiliki komponen global yang kuat, sedangkan Chan, Fung, dan Zhang (2009) menemukan hubungan erat antara sovereign CDS dan pasar saham Asia. Bukti yang lebih dekat dengan objek reksa dana diberikan oleh Alsubaiei, Calice, dan Vivian (2021), yang menemukan bahwa peningkatan sovereign CDS spread berkaitan dengan penurunan kinerja equity mutual funds, terutama pada negara berkembang.

Ketiga indikator makrofinansial pada penelitian ini mewakili saluran informasi yang berlainan. VIX menangkap perubahan persepsi risiko di pasar global, CDS merepresentasikan premi risiko kredit sovereign Indonesia, sedangkan imbal hasil obligasi pemerintah merefleksikan kondisi penetapan harga pada instrumen pendapatan tetap domestik. Pembedaan fungsi ini penting karena perubahan indikator global tidak harus tercermin secara seragam pada semua portofolio reksa dana. Respons akhir bergantung pada bagaimana informasi risiko diterjemahkan ke dalam harga aset dan keputusan alokasi portofolio.

Hubungan VIX dan CDS dengan reksa dana saham tidak harus berlangsung secara langsung. Perubahan global risk aversion dan sovereign risk dapat terlebih dahulu tercermin pada pasar obligasi

pemerintah. Jaramillo dan Weber (2013) menunjukkan bahwa kondisi global risk appetite memengaruhi imbal hasil obligasi domestik negara emerging market, sedangkan Ammer dan Cai (2011) menemukan hubungan keseimbangan jangka panjang antara sovereign CDS premium dan bond yield spread. Di sisi lain, Campbell (1987), Campbell dan Ammer (1993), serta Baele, Bekaert, dan Inghelbrecht (2010) menunjukkan keterkaitan dinamis antara kondisi pasar obligasi dan pasar saham.

Penelitian terdahulu telah mengkaji hubungan antara volatilitas global, risiko kredit negara, pasar obligasi, dan kinerja investasi melalui berbagai pendekatan. Namun, berdasarkan literatur yang ditelaah, kajian yang mengintegrasikan indikator risiko global dan risiko domestik dengan kinerja reksa dana saham melalui mekanisme pasar obligasi pemerintah masih terbatas, khususnya dalam konteks Indonesia. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian secara terpadu hubungan VIX dan Indonesia CDS 5 Years USD terhadap kinerja reksa dana saham yang diukur menggunakan Rasio Sortino, dengan imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun sebagai variabel mediasi. Pendekatan tersebut memungkinkan pengujian hubungan langsung dan tidak langsung kedua indikator risiko terhadap kinerja investasi berbasis risiko penurunan (*downside risk*), sehingga memberikan sudut pandang tambahan dalam memahami hubungan risiko makrofinansial dan kinerja reksa dana saham di Indonesia.

LANDASAN TEORI

1) Modern Portfolio Theory

Modern Portfolio Theory yang dikembangkan Markowitz (1952) menegaskan bahwa keputusan investasi perlu mempertimbangkan return dan risiko secara bersamaan serta manfaat diversifikasi antar-aset. Dalam konteks reksa dana saham, portofolio yang dikelola manajer investasi perlu dievaluasi tidak hanya dari return yang diperoleh, tetapi juga dari risiko yang menyertai return tersebut. Post-Modern Portfolio Theory memperluas pendekatan mean-variance dengan memberikan perhatian lebih besar pada downside risk. Rom dan Ferguson (1994) menjelaskan bahwa volatilitas ke arah atas merupakan kondisi yang menguntungkan dan tidak seharusnya diperlakukan sama dengan penyimpangan return di bawah target. Kerangka inilah yang mendasari penggunaan Rasio Sortino sebagai ukuran kinerja dalam penelitian ini.

2) Efficient Market Hypothesis

Efficient Market Hypothesis menyatakan bahwa harga sekuritas mencerminkan informasi yang tersedia di pasar (Fama, 1970). Dalam penelitian ini, VIX, Indonesia CDS 5 Years USD, dan Imbal Hasil Obligasi Pemerintah Indonesia tenor 10 tahun membawa informasi mengenai kondisi risiko pasar global, sovereign risk, dan tingkat pengembalian yang disyaratkan investor. Perubahan informasi tersebut dapat direspons melalui penyesuaian alokasi aset dan pada akhirnya tercermin pada return serta downside risk portofolio reksa dana saham.

3) Global Financial Cycle Theory

Global Financial Cycle Theory menjelaskan bahwa kondisi keuangan domestik tidak sepenuhnya ditentukan faktor domestik. Rey (2015) menunjukkan adanya siklus keuangan global yang tercermin pada arus modal, harga aset, dan pertumbuhan kredit lintas negara, dengan VIX sebagai indikator penting perubahan global risk appetite. Ketika VIX meningkat, investor cenderung mengurangi eksposur terhadap aset berisiko, terutama pada negara berkembang. Mekanisme tersebut memberikan dasar bagi hubungan VIX dengan pasar obligasi pemerintah maupun pasar saham Indonesia.

4) Integrasi Teori dan Hubungan Antarvariabel

Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini memiliki hubungan yang saling melengkapi dalam menjelaskan keterkaitan antara risiko pasar keuangan dan kinerja reksa dana saham. *Modern Portfolio Theory* dan *Post-Modern Portfolio Theory* memberikan dasar dalam mengevaluasi kinerja investasi berdasarkan hubungan antara tingkat pengembalian dan risiko, termasuk risiko penurunan yang diukur melalui Rasio Sortino. *Efficient Market Hypothesis* menjelaskan bahwa informasi mengenai kondisi risiko keuangan dapat tercermin dalam perubahan harga aset dan keputusan investasi. Sementara itu, *Global Financial Cycle Theory* menjelaskan bagaimana perubahan kondisi keuangan global dapat memengaruhi pasar keuangan domestik melalui arus modal, persepsi risiko, dan penyesuaian harga aset. Berdasarkan keterkaitan kerangka teoritis tersebut, VIX dan Indonesia CDS 5 Years USD digunakan sebagai indikator risiko yang berpotensi berkaitan dengan kinerja reksa dana saham, baik secara langsung maupun melalui perubahan imbal hasil obligasi pemerintah.

Secara konseptual, perubahan VIX dan Indonesia CDS 5 Years USD berpotensi tercermin pada imbal hasil obligasi pemerintah melalui perubahan persepsi risiko dan tingkat pengembalian yang disyaratkan investor. Perubahan imbal hasil obligasi tersebut selanjutnya dapat memengaruhi daya tarik relatif antara obligasi dan saham, keputusan alokasi portofolio, serta kinerja reksa dana saham yang diukur menggunakan Rasio Sortino. Oleh karena itu, imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun ditempatkan sebagai variabel mediasi untuk menguji hubungan tidak langsung antara indikator risiko makrofinansial dan kinerja reksa dana saham.

5) Penelitian Terdahulu, Kesenjangan, dan Kebaruan Penelitian

Penelitian terdahulu telah mengkaji keterkaitan VIX dengan tingkat pengembalian aset (Banerjee et al., 2007; Sarwar, 2012), hubungan risiko kredit negara dengan pasar saham dan kinerja reksa dana (Chan et al., 2009; Alsubaiei et al., 2021), serta hubungan risiko keuangan dengan pasar obligasi (Jaramillo & Weber, 2013; Ammer & Cai, 2011). Berbeda dari fokus penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini mengintegrasikan VIX dan Indonesia CDS 5 Years USD dalam satu kerangka analisis mediasi untuk menguji hubungan langsung dan tidak langsung terhadap Rasio Sortino melalui imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun. Kebaruan penelitian terletak pada penggabungan indikator risiko global dan domestik, pengujian peran pasar obligasi sebagai variabel mediasi, serta penggunaan Rasio Sortino sebagai ukuran kinerja berbasis risiko penurunan (downside risk) dalam konteks reksa dana saham Indonesia.

Dalam menginterpretasikan hipotesis, penelitian membedakan pengaruh langsung dan pengaruh yang bekerja melalui mediator. Pengaruh langsung merujuk pada hubungan antara masing-masing indikator risiko dan Rasio Sortino setelah memperhitungkan variabel lain dalam model. Sebaliknya, pengaruh tidak langsung menempatkan imbal hasil obligasi pemerintah sebagai tahapan antara. Pemisahan kedua jalur memungkinkan temuan yang tampaknya berbeda arah dipahami tanpa memaksakan asumsi bahwa satu indikator risiko harus selalu memiliki tanda koefisien yang sama pada seluruh tahapan model.

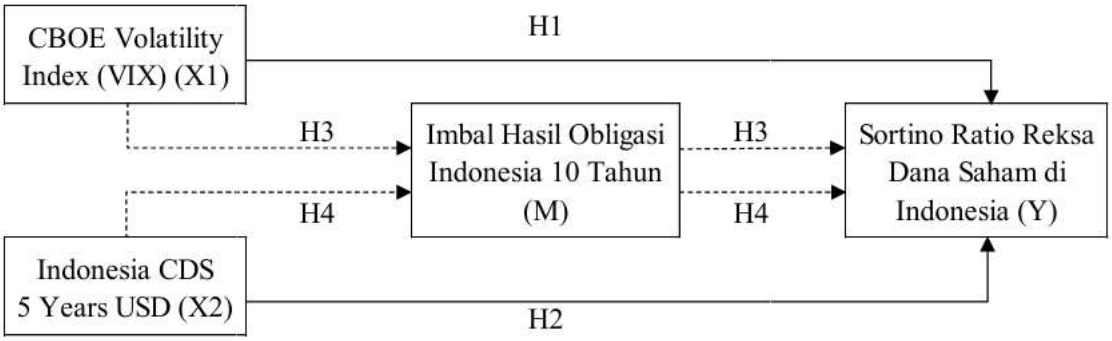
Hipotesis pertama (H1) menyatakan bahwa CBOE Volatility Index (VIX) berpengaruh langsung terhadap Rasio Sortino reksa dana saham di Indonesia.

Hipotesis kedua (H2) menyatakan bahwa Indonesia CDS 5 Years USD berpengaruh langsung terhadap Rasio Sortino reksa dana saham di Indonesia.

Hipotesis ketiga (H3) menyatakan bahwa imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun memediasi pengaruh VIX terhadap Rasio Sortino reksa dana saham di Indonesia.

Hipotesis keempat (H4) menyatakan bahwa imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun memediasi pengaruh Indonesia CDS 5 Years USD terhadap Rasio Sortino reksa dana saham di Indonesia.

Berdasarkan kajian teoritis dan pengembangan hipotesis, hubungan antara variabel independen, variabel mediasi, dan variabel dependen dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian

Sumber: Dikembangkan oleh peneliti (2026).

METODE

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori. Populasi penelitian adalah seluruh reksa dana saham aktif di Indonesia, sedangkan sampel dipilih menggunakan purposive sampling. Kriteria sampel meliputi reksa dana saham konvensional, memiliki data NAB bulanan lengkap tanpa missing value, tidak mengalami likuidasi atau suspend selama periode observasi, serta memiliki Assets Under Management minimum Rp1 triliun per 30 April 2026.

Penerapan kriteria pemilihan sampel menghasilkan 10 produk reksa dana saham konvensional yang memenuhi persyaratan penelitian. Identitas masing-masing produk beserta nilai Assets Under Management (AUM) per 30 April 2026 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Produk sampel dan AUM per April 2026

No.	Produk reksa dana	AUM April 2026 (Rp)
1	Sucorinvest Equity Fund Kelas A	1.572.659.058.689
2	Schroder Dana Prestasi Plus	2.648.158.712.099
3	Batavia Dana Saham	1.072.815.650.782
4	Ashmore Dana Ekuitas Nusantara	1.850.847.675.000
5	BNI-AM Dana Saham Inspiring Equity Fund	1.144.526.008.209
6	Manulife Dana Saham Kelas A	1.817.188.185.957
7	Sucorinvest Maxi Fund	1.178.968.795.669
8	SAM Dana Cerdas	1.876.372.276.923
9	Manulife Saham Andalan	1.137.376.194.703
10	Manulife Dana Saham Utama Kelas I	1.476.502.243.085

Data NAB dikumpulkan sejak Agustus 2017 untuk membentuk look-back period yang diperlukan dalam perhitungan Rasio Sortino rolling window 12 bulan. Periode analisis utama dimulai Agustus 2018 sampai April 2026, terdiri atas 93 observasi bulanan untuk setiap produk. Dengan 10 unit cross-section, jumlah observasi keseluruhan adalah 930 dan membentuk balanced panel. Data CBOE Volatility Index (VIX) diukur menggunakan nilai penutupan akhir bulan berdasarkan data historis

Investing.com (2026a). Indonesia CDS 5 Years USD diukur menggunakan nilai closing spread dalam satuan basis point berdasarkan Investing.com (2026c), sedangkan imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun menggunakan nilai penutupan bulanan dalam persentase berdasarkan Investing.com (2026b).

Penggunaan unit reksa dana sebagai dimensi cross-section dan bulan sebagai dimensi waktu bertujuan mempertahankan variasi kinerja antarproduk maupun dinamika makrofinansial sepanjang periode pengamatan. Rasio Sortino dihitung untuk setiap produk, sedangkan VIX, CDS, dan yield obligasi pemerintah merupakan indikator nasional atau global yang nilainya sama pada bulan tertentu. Perbedaan sifat variasi tersebut penting untuk diperhatikan ketika menafsirkan koefisien dan ketepatan standar error, khususnya pada Model I yang seluruh variabel utamanya bergerak menurut waktu.

Pengembalian (*return*) bulanan reksa dana dihitung berdasarkan perubahan Nilai Aktiva Bersih (NAB) per unit penyertaan. Kinerja reksa dana diukur menggunakan Rasio Sortino, yaitu perbandingan antara rata-rata kelebihan pengembalian terhadap *Minimum Acceptable Return* (MAR) dan *downside deviation*. Tingkat suku bunga acuan Bank Indonesia digunakan sebagai proksi MAR dan dikonversi ke frekuensi bulanan berdasarkan data historis Bank Indonesia (2026). Rasio Sortino dihitung menggunakan metode *rolling window* 12 bulan agar pengukuran kinerja dapat disejajarkan dengan data bulanan VIX, Indonesia CDS 5 Years USD, dan imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak Stata melalui tahapan statistik deskriptif, pemilihan model data panel, pengujian asumsi model, estimasi regresi, analisis koefisien determinasi, serta pengujian pengaruh tidak langsung menggunakan Uji Sobel. Analisis mediasi mengacu pada pendekatan pengaruh tidak langsung melalui perkalian koefisien jalur, sebagaimana dijelaskan oleh Sobel (1982) dan MacKinnon et al. (2007). Model I menguji pengaruh VIX dan Indonesia CDS terhadap Imbal Hasil Obligasi Pemerintah Indonesia tenor 10 tahun. Model II menguji pengaruh VIX, Indonesia CDS, dan imbal hasil obligasi pemerintah terhadap Rasio Sortino. Pemilihan model data panel dilakukan dengan mempertimbangkan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Pengujian dilakukan melalui Uji Chow untuk membandingkan CEM dan FEM, Uji Hausman (Hausman, 1978) untuk membandingkan FEM dan REM, serta Uji Lagrange Multiplier (Breusch & Pagan, 1980) untuk membandingkan CEM dan REM sesuai dengan tahapan pengujian yang relevan.

Secara konseptual, persamaan Model I adalah $M_it = \alpha_0 + a_1 VIX_t + a_2 CDS_t + \varepsilon_it$, sedangkan persamaan Model II adalah $Y_it = \beta_0 + c_1 VIX_t + c_2 CDS_t + bM_t + u_i + \varepsilon_it$. Indeks i menunjukkan produk reksa dana dan t menunjukkan bulan pengamatan; M adalah yield obligasi pemerintah tenor 10 tahun, sedangkan Y adalah Rasio Sortino reksa dana.

Langkah perhitungan Rasio Sortino dengan jendela bergerak 12 bulan mempertahankan kesinambungan pengukuran kinerja, tetapi juga membuat pengamatan bulanan yang berurutan menggunakan sebagian data return yang sama. Oleh sebab itu, pengamatan hasil regresi sebaiknya dipahami sebagai asosiasi statistik dalam struktur data yang digunakan, bukan langsung sebagai bukti hubungan sebab-akibat. Pemilihan estimator dan koreksi standard error perlu dinilai kembali terhadap sifat dependensi lintas waktu serta kesamaan variabel makro pada semua unit penelitian.

Untuk mengakomodasi karakteristik data dan potensi pelanggaran asumsi regresi, estimasi Model I menggunakan *robust standard error* sebagai penyesuaian terhadap heteroskedastisitas. Sementara itu, Model II menggunakan *cluster-robust standard error* berdasarkan identitas produk reksa dana untuk mengakomodasi kemungkinan heteroskedastisitas dan hubungan antarobservasi dalam satu reksa dana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Hasil

Statistik deskriptif

Tabel 2. Statistik deskriptif variabel penelitian

Variabel	N	Rata-rata	SD	Minimum	Maksimum
Rasio Sortino	930	-0,0057	0,4744	-0,6554	4,2104
Yield obligasi pemerintah 10 tahun	930	6,8949	0,5501	5,9420	8,6010
VIX	930	20,1051	7,0390	12,1200	53,5400
Indonesia CDS 5 Years USD	930	93,9173	27,9502	63,3400	209,4700

Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan Stata (2026), diolah peneliti.

Statistik deskriptif menunjukkan bahwa VIX memiliki rata-rata 20,1051 dengan nilai maksimum 53,54 yang mencerminkan periode tekanan pasar tinggi. Indonesia CDS 5 Years USD memiliki rata-rata 93,9173 bps dengan nilai maksimum 209,47 bps. Imbal hasil obligasi pemerintah rata-rata sebesar 6,8949%, sedangkan Rasio Sortino rata-rata mendekati nol dengan rentang yang cukup lebar. Variasi tersebut menunjukkan adanya dinamika risiko global, sovereign risk, kondisi pasar obligasi, dan kinerja reksa dana selama periode penelitian.

Perbedaan jumlah observasi sampel dengan rentang pengumpulan NAB disebabkan kebutuhan periode awal untuk menghitung indikator kinerja 12 bulanan. Dengan demikian, data sejak Agustus 2017 digunakan sebagai periode pembentukan ukuran kinerja, sedangkan hasil estimasi mencakup Agustus 2018 sampai April 2026. Pembedaan tersebut diperlukan agar pembaca tidak menafsirkan periode pengumpulan data dan periode analisis sebagai dua rentang yang saling bertentangan.

Pemilihan model dan asumsi

Tabel 3. Hasil pemilihan model data panel

Model dan uji	Statistik	Probabilitas	Keputusan
Model I – Chow	$F(9,918) = 0,00$	1,0000	CEM > FEM
Model I – LM	$chibar^2 = 0,00$	1,0000	CEM > REM
Model II – Chow	$F(9,917) = 6,33$	$p < 0,001$	FEM > CEM
Model II – Hausman	$\chi^2(3) = 0,00$	1,0000	REM > FEM

Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan Stata (2026), diolah peneliti.

Uji Chow dan Lagrange Multiplier pada Model I menunjukkan bahwa CEM lebih sesuai dibandingkan FEM dan REM. Hasil tersebut sejalan dengan karakteristik Model I karena VIX, CDS, dan imbal hasil obligasi pemerintah memiliki nilai yang sama bagi seluruh produk pada bulan yang sama sehingga variasi utamanya berasal dari dimensi waktu. Pada Model II, Uji Chow menolak CEM, sedangkan Uji Hausman menunjukkan REM lebih sesuai dibandingkan FEM. Oleh karena itu, Model II diestimasi menggunakan Random Effect Model (REM) dengan cluster-robust standard error berdasarkan masing-masing produk reksa dana.

Hasil pengujian multikolinearitas menunjukkan nilai rata-rata *Variance Inflation Factor* (VIF) sebesar 1,58 pada Model I dan 2,87 pada Model II. Kedua nilai tersebut tidak mengindikasikan adanya masalah multikolinearitas yang serius. Pengujian heteroskedastisitas menggunakan Uji Breusch–Pagan/Cook–Weisberg, yang mengacu pada pendekatan Breusch dan Pagan (1979), menghasilkan nilai χ^2 sebesar 34,67 dengan $p < 0,001$ pada Model I. Hasil tersebut mengindikasikan adanya heteroskedastisitas dalam model regresi. Oleh karena itu, estimasi Model I menggunakan *robust standard error*. Sementara itu, Model II diestimasi menggunakan Random Effect Model (REM) dengan cluster-robust standard error berdasarkan masing-masing produk reksa dana untuk memperhitungkan

kemungkinan perbedaan variasi kesalahan dan hubungan antarobservasi dalam produk reksa dana yang sama.

Tabel 4. Pengujian asumsi model dan penyesuaian standard error

Model	Pengujian	Nilai	Interpretasi
I	Mean VIF	1,58	Tidak ada indikasi multikolinearitas serius
II	Mean VIF	2,87	Tidak ada indikasi multikolinearitas serius
I	Breusch–Pagan/ Cook–Weisberg	$\chi^2 = 34,67$; $p < 0,001$	Heteroskedastisitas; robust SE
II	Cluster-robust SE	vce(cluster ID)	Penyesuaian terhadap perbedaan variasi kesalahan dan hubungan antarobservasi dalam satu produk reksa dana

Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan Stata (2026), diolah peneliti.

Pengujian pengaruh langsung dan tidak langsung

Tabel 5. Hasil pengujian parsial Model I dan Model II

Hubungan antarvariabel	Koefisien	t/z	p-value	Keterangan
VIX → Yield obligasi	-0,0356007	-14,89	< 0,001	Signifikan
CDS → Yield obligasi	0,0190083	27,78	< 0,001	Signifikan
Yield obligasi → Rasio Sortino	-0,1836605	-5,58	< 0,001	Signifikan
VIX → Rasio Sortino	0,0014426	0,46	0,648	Tidak signifikan
CDS → Rasio Sortino	0,0012535	2,30	0,021	Signifikan

Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan Stata (2026), diolah peneliti.

Model I menunjukkan bahwa VIX berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Imbal Hasil Obligasi Pemerintah Indonesia tenor 10 tahun, sedangkan Indonesia CDS berpengaruh positif dan signifikan. Model II menunjukkan bahwa imbal hasil obligasi pemerintah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Rasio Sortino. VIX tidak mempunyai pengaruh langsung yang signifikan terhadap Rasio Sortino, sedangkan Indonesia CDS mempunyai pengaruh langsung positif dan signifikan.

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan Stata, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut: $Yield_t = 5,825425 - 0,0356007\ VIX_t + 0,0190083\ CDS_t + \varepsilon_t$; dan $Sortino_{it} = 1,113888 - 0,1836605\ Yield_t + 0,0014426\ VIX_t + 0,0012535\ CDS_t + u_i + \varepsilon_{it}$. Persamaan ini menyajikan koefisien seperti pada hasil Stata penelitian dan tidak dimaksudkan sebagai model kausal yang telah diuji melalui rancangan eksperimen.

Tabel 6. Koefisien determinasi Model II

Ukuran	Nilai
Within R-squared	0,0000
Between R-squared	0,0000
Overall R-squared	0,0303
Jumlah observasi	930
Jumlah kelompok	10

Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan Stata (2026), diolah peneliti.

Hasil pengujian koefisien determinasi pada Model II menunjukkan nilai *Overall R-squared* sebesar 0,0303 atau 3,03%. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa VIX, Indonesia CDS 5 Years USD, dan imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun secara bersama-sama memiliki kemampuan yang terbatas dalam menjelaskan variasi Rasio Sortino reksa dana saham. Sekitar 96,97% variasi Rasio Sortino belum dapat dijelaskan oleh model yang digunakan. Kondisi ini menunjukkan bahwa kinerja reksa dana saham berbasis risiko penurunan kemungkinan juga berkaitan dengan faktor

lain, seperti karakteristik portofolio, strategi manajer investasi, kebijakan investasi, pergerakan IHSG, nilai tukar, dan kondisi likuiditas pasar yang belum dimasukkan dalam penelitian.

Meskipun kemampuan penjelasan model relatif rendah, hasil tersebut tidak dengan sendirinya meniadakan hubungan statistik yang signifikan pada beberapa variabel penelitian. Signifikansi koefisien menunjukkan adanya hubungan statistik berdasarkan model dan prosedur pengujian yang digunakan, sedangkan nilai R-squared menggambarkan kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Dengan demikian, hasil penelitian ini lebih tepat digunakan untuk memahami pola hubungan antara indikator risiko makrofinansial, pasar obligasi pemerintah, dan Rasio Sortino daripada sebagai dasar prediksi menyeluruh terhadap kinerja reksa dana saham. Interpretasi signifikansi statistik tetap perlu mempertimbangkan keterbatasan struktur data dan metode estimasi yang digunakan.

Tabel 7. Hasil uji Sobel

Jalur mediasi	Efek tidak langsung	Sobel z	p dua sisi	Kesimpulan
VIX → Yield → Sortino	0,0065384	5,2273	< 0,001	Signifikan
CDS → Yield → Sortino	-0,0034911	-5,4732	< 0,001	Signifikan

Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan Stata (2026), diolah peneliti.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai efek tidak langsung VIX terhadap Rasio Sortino melalui imbal hasil obligasi pemerintah sebesar 0,0065384 ($z = 5,2273$; $p < 0,001$). Sementara itu, efek tidak langsung Indonesia CDS 5 Years USD terhadap Rasio Sortino melalui imbal hasil obligasi pemerintah sebesar −0,0034911 ($z = -5,4732$; $p < 0,001$). Kedua jalur mediasi menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi 5% berdasarkan Uji Sobel.

2) Pembahasan Hasil Penelitian

Pengaruh VIX terhadap Rasio Sortino

VIX tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap Rasio Sortino dengan koefisien 0,0014426 dan p-value 0,648. Temuan ini berbeda dengan Sarwar (2012), yang menemukan hubungan negatif antara perubahan VIX dan return pasar saham pada sejumlah negara BRIC, serta Banerjee et al. (2007), yang menemukan kemampuan prediktif variabel terkait VIX terhadap return portofolio. Perbedaan ini dapat muncul karena variabel dependen penelitian ini bukan return pasar secara langsung, melainkan Rasio Sortino yang menggabungkan return dan downside deviation pada rolling window 12 bulan. Dengan demikian, perubahan VIX jangka pendek tidak selalu langsung mengubah rasio kinerja setiap produk reksa dana.

Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa respons masing-masing reksa dana terhadap perubahan risiko global dapat dipengaruhi oleh diversifikasi, komposisi saham, timing transaksi, pengelolaan kas, dan strategi manajer investasi. Oleh karena itu, peningkatan VIX tidak dapat secara mekanis diinterpretasikan sebagai penurunan Rasio Sortino seluruh reksa dana saham. Dalam periode penelitian, hubungan tidak langsung VIX dengan Rasio Sortino melalui imbal hasil obligasi pemerintah menunjukkan hasil yang signifikan berdasarkan pengujian mediasi yang digunakan.

Pengaruh Indonesia CDS terhadap Rasio Sortino

Indonesia CDS 5 Years USD berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap Rasio Sortino, dengan koefisien 0,0012535 dan p-value 0,021. Arah positif tersebut berbeda dengan Alsubaiei et al. (2021) yang menemukan bahwa peningkatan sovereign CDS spread berkaitan dengan penurunan kinerja equity mutual funds. Perbedaan arah dapat dipengaruhi oleh karakteristik sampel, periode penelitian, ukuran kinerja yang digunakan, dan respons manajer investasi terhadap perubahan risiko. Rasio Sortino menilai return relatif terhadap downside risk sehingga perbaikan rasio dapat terjadi bukan hanya karena kenaikan return, tetapi juga karena perubahan downside deviation.

Temuan positif juga tidak berarti bahwa kenaikan sovereign risk selalu menguntungkan investor. Hasil mediasi menunjukkan bahwa CDS meningkatkan imbal hasil obligasi pemerintah, sedangkan imbal hasil yang lebih tinggi menurunkan Rasio Sortino. Dengan demikian, hasil estimasi menunjukkan adanya hubungan langsung dan tidak langsung antara risiko kredit negara dan kinerja reksa dana saham dengan arah koefisien yang berbeda. Interpretasi hasil perlu mempertimbangkan kedua jalur hubungan tersebut secara bersamaan.

Peran Mediasi Imbal Hasil Obligasi pada Pengaruh VIX terhadap Rasio Sortino

Hasil Uji Sobel menunjukkan bahwa VIX memiliki efek tidak langsung positif terhadap Rasio Sortino melalui imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun, dengan koefisien sebesar 0,0065384 ($z = 5,2273$; $p < 0,001$). Koefisien hubungan VIX terhadap imbal hasil obligasi bernilai negatif sebesar −0,0356007, sedangkan koefisien hubungan imbal hasil obligasi terhadap Rasio Sortino juga bernilai negatif sebesar −0,1836605. Perkalian kedua koefisien tersebut menghasilkan efek tidak langsung yang positif dan signifikan secara statistik berdasarkan Uji Sobel. Temuan ini mengindikasikan bahwa pasar obligasi pemerintah berpotensi menjadi saluran transmisi hubungan antara volatilitas global dan kinerja reksa dana saham berbasis risiko penurunan.

Hasil ini relevan dengan Jaramillo dan Weber (2013) yang menunjukkan bahwa kondisi global risk appetite memengaruhi imbal hasil obligasi domestik negara emerging market dan dengan Rey (2015) mengenai transmisi global financial cycle melalui arus modal dan harga aset. Ketika perubahan VIX memengaruhi kondisi pasar obligasi, perubahan yield selanjutnya dapat mengubah daya tarik relatif obligasi dan saham, biaya peluang investasi, serta perilaku alokasi aset. Mekanisme tersebut berpotensi tercermin pada tingkat pengembalian dan risiko penurunan portofolio reksa dana saham.

Peran Mediasi Imbal Hasil Obligasi pada Pengaruh Indonesia CDS terhadap Rasio Sortino

Perbedaan antara pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung menjadi hal penting dalam membaca temuan. Pada jalur VIX, dua koefisien jalur yang bernilai negatif menghasilkan efek perkalian yang positif. Sementara itu, pada jalur CDS, koefisien menuju yield yang positif bertemu dengan koefisien yield menuju Rasio Sortino yang negatif, sehingga efek tidak langsungnya menjadi negatif. Dengan demikian, arah masing-masing efek mediasi merupakan hasil dari kombinasi koefisien estimasi, bukan suatu penilaian normatif terhadap baik atau buruknya perubahan risiko.

Hasil Uji Sobel menunjukkan bahwa Indonesia CDS 5 Years USD memiliki efek tidak langsung negatif terhadap Rasio Sortino melalui imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun, dengan koefisien sebesar −0,0034911 ($z = -5,4732$; $p < 0,001$). Koefisien hubungan Indonesia CDS terhadap imbal hasil obligasi bernilai positif sebesar 0,0190083, sedangkan koefisien hubungan imbal hasil obligasi terhadap Rasio Sortino bernilai negatif sebesar −0,1836605. Perkalian kedua koefisien tersebut menghasilkan efek tidak langsung yang negatif dan signifikan secara statistik berdasarkan Uji Sobel. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan arah antara hubungan langsung dan tidak langsung Indonesia CDS terhadap Rasio Sortino, yang mengindikasikan pola *inconsistent mediation* dalam estimasi penelitian.

Temuan ini konsisten dengan mekanisme hubungan sovereign risk dan pasar obligasi yang dibahas Ammer dan Cai (2011). Ketika sovereign CDS meningkat, investor dapat meminta kompensasi risiko yang lebih tinggi sehingga imbal hasil obligasi pemerintah meningkat. Yield yang lebih tinggi dapat meningkatkan daya tarik obligasi relatif terhadap saham dan mendorong realokasi portofolio, sehingga kondisi pasar saham dan kinerja reksa dana saham dapat terpengaruh. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya pola inconsistent mediation: pengaruh langsung CDS terhadap Rasio Sortino

positif, sedangkan pengaruh tidak langsung melalui imbal hasil obligasi negatif. Karena itu, evaluasi risiko sovereign tidak sebaiknya hanya berfokus pada satu jalur transmisi.

Dari sisi investasi, hasil penelitian perlu dibaca berdasarkan perbedaan antara ukuran risiko portofolio dan indikator risiko makro. Rasio Sortino merupakan statistik yang dihitung dari riwayat return tiap produk. Sebaliknya, VIX, CDS, dan yield adalah informasi pasar yang dapat bergerak tanpa langsung mengubah seluruh komponen portofolio dalam proporsi yang sama. Ketidaksamaan karakteristik ini menjadi salah satu alasan mengapa pengaruh suatu indikator dapat terlihat pada hubungan mediasi tetapi tidak signifikan pada hubungan langsung. Pembacaan yang demikian menempatkan analisis empiris sebagai cara menguji mekanisme, bukan sebagai aturan prediksi yang berlaku tanpa pengecualian.

Perlu pula dibedakan makna hubungan parsial dan hasil uji Sobel. Signifikansi efek tidak langsung dihitung dari perkalian dua koefisien jalur beserta perkiraan ketidakpastiannya, sehingga informasi yang disediakan uji mediasi berbeda dengan koefisien pengaruh langsung pada persamaan outcome. Suatu variabel dapat menunjukkan pengaruh langsung tidak signifikan tetapi memiliki jalur tidak langsung yang signifikan menurut prosedur pengujian yang digunakan. Kondisi tersebut tidak berarti dua hasil saling bertentangan; keduanya mencerminkan dua pertanyaan empiris yang berlainan dan seharusnya disajikan berdampingan.

Implikasi praktis bagi pengelolaan investasi lebih tepat ditempatkan sebagai informasi tambahan untuk pemantauan risiko daripada sebagai sinyal transaksi tunggal. Manajer investasi dapat memanfaatkan perubahan VIX, premi CDS, dan yield obligasi untuk menilai konteks risiko pasar, sementara evaluasi keputusan investasi tetap perlu mempertimbangkan tujuan portofolio, batasan mandat investasi, likuiditas, dan toleransi penurunan nilai. Bagi investor ritel, penggunaan Rasio Sortino menekankan pentingnya mengamati kualitas return relatif terhadap downside risk dan bukan hanya membandingkan peringkat return dalam satu periode tertentu.

KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil analisis. Pertama, sampel penelitian terbatas pada 10 produk reksa dana saham konvensional yang memenuhi kriteria pemilihan sampel, termasuk persyaratan *Assets Under Management* (AUM) minimum Rp1 triliun per 30 April 2026. Oleh karena itu, hasil penelitian belum tentu dapat digeneralisasikan pada seluruh produk reksa dana saham di Indonesia, khususnya produk dengan nilai AUM lebih kecil, reksa dana syariah, maupun jenis reksa dana lainnya. Kedua, kemampuan penjelasan Model II relatif terbatas, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *Overall R-squared* sebesar 0,0303 atau 3,03%. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar variasi Rasio Sortino berkaitan dengan faktor lain di luar model, seperti karakteristik portofolio, strategi manajer investasi, kebijakan investasi, kondisi likuiditas, dan variabel makroekonomi lainnya.

Ketiga, penelitian memiliki keterbatasan metodologis terkait struktur data panel dan inferensi statistik. Variabel VIX, Indonesia CDS 5 Years USD, dan imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun memiliki nilai yang sama bagi seluruh produk reksa dana pada bulan tertentu. Dengan demikian, meskipun terdapat 930 observasi panel, informasi makrofinansial yang digunakan berasal dari 93 bulan pengamatan dan tidak merepresentasikan 930 realisasi makrofinansial yang independen. Selain itu, penggunaan Rasio Sortino berbasis *rolling window* 12 bulan menyebabkan adanya tumpang tindih data pengembalian antarperiode, sedangkan estimasi *cluster-robust standard error* pada Model II hanya mencakup 10 kelompok reksa dana. Kondisi tersebut perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil pengujian statistik, khususnya signifikansi efek tidak langsung melalui variabel mediasi.

Keempat, penelitian belum mempertimbangkan perbedaan karakteristik masing-masing reksa dana maupun kemungkinan variasi hubungan antarvariabel pada subperiode kondisi pasar yang berbeda. Oleh karena itu, hasil estimasi mencerminkan hubungan statistik sepanjang periode penelitian dan belum tentu menggambarkan perilaku setiap produk pada seluruh kondisi pasar. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas jumlah dan karakteristik sampel, menambahkan variabel spesifik reksa dana serta indikator makrofinansial lainnya, dan melakukan pengujian ketahanan hasil menggunakan metode estimasi serta inferensi mediasi yang mempertimbangkan ketergantungan antarwaktu dan antarunit pengamatan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa CBOE Volatility Index (VIX) tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap Rasio Sortino reksa dana saham Indonesia (koefisien 0,0014426; p = 0,648). Indonesia CDS 5 Years USD memiliki hubungan langsung yang positif dan signifikan terhadap Rasio Sortino (koefisien 0,0012535; p = 0,021). Sementara itu, imbal hasil obligasi pemerintah Indonesia tenor 10 tahun berhubungan negatif dan signifikan dengan Rasio Sortino. Kedua efek tidak langsung melalui yield obligasi pemerintah dinyatakan signifikan dalam hasil Uji Sobel yang dilaporkan, masing-masing dengan z = 5,2273 (VIX) dan z = -5,4732 (CDS).

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pasar obligasi pemerintah berpotensi menjadi salah satu saluran hubungan antara volatilitas global, risiko kredit negara, dan kinerja reksa dana saham berbasis risiko penurunan. Oleh karena itu, manajer investasi dapat mempertimbangkan VIX, Indonesia CDS 5 Years USD, dan imbal hasil obligasi pemerintah sebagai indikator tambahan dalam pemantauan risiko, sedangkan investor perlu memperhatikan Rasio Sortino selain tingkat pengembalian historis. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel yang hanya mencakup 10 produk reksa dana saham konvensional, kemampuan penjelasan Model II yang relatif rendah dengan *Overall R-squared* sebesar 3,03%, serta karakteristik data panel yang mengandung pengamatan makrofinansial berulang dan penggunaan *rolling window* 12 bulan. Oleh karena itu, hasil penelitian perlu diinterpretasikan secara hati-hati dan belum tentu dapat digeneralisasikan pada seluruh produk reksa dana saham di Indonesia. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas sampel, menambahkan karakteristik spesifik reksa dana dan variabel makrofinansial lainnya, serta melakukan pengujian ketahanan hasil mediasi menggunakan metode inferensi yang mempertimbangkan ketergantungan antarwaktu dan antarproduk reksa dana.

KONTRIBUSI PENULIS

Penulis Pertama berkontribusi dalam konseptualisasi penelitian, perancangan metodologi, pengumpulan data, analisis data, serta penyusunan naskah awal. Penulis Kedua berkontribusi dalam peninjauan, penyuntingan, dan penyempurnaan naskah. Penulis Ketiga berkontribusi dalam pengolahan dan interpretasi data serta memberikan masukan substantif terhadap naskah. Seluruh penulis telah memberikan persetujuan terhadap versi akhir naskah dan bertanggung jawab atas seluruh aspek pekerjaan yang berkaitan dengan penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan, baik secara finansial maupun nonfinansial, yang dapat memengaruhi pelaksanaan penelitian, analisis data, penyusunan, maupun

publikasi artikel ini.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Dalam penyusunan artikel ini, penulis menggunakan teknologi kecerdasan artifisial (AI) sebagai alat bantu dalam proses penyuntingan bahasa, pemeriksaan tata bahasa, dan penyempurnaan struktur penulisan. AI tidak digunakan untuk menghasilkan, memanipulasi, atau menganalisis data penelitian. Seluruh isi artikel, interpretasi hasil, serta tanggung jawab atas keakuratan dan integritas naskah tetap berada pada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

Alsubaiei, B. J., Calice, G., & Vivian, A. (2021). Sovereign CDS and mutual funds: Global evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, *73*, 101354.

Ammer, J., & Cai, F. (2011). Sovereign CDS and bond pricing dynamics in emerging markets: Does the cheapest-to-deliver option matter? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, *21*(3), 369–387.

Baele, L., Bekaert, G., & Inghelbrecht, K. (2010). The determinants of stock and bond return comovements. *The Review of Financial Studies*, *23*(6), 2374–2428.

Banerjee, P. S., Doran, J. S., & Peterson, D. R. (2007). Implied volatility and future portfolio returns. *Journal of Banking & Finance*, *31*(10), 3183–3199.

Bank Indonesia. (2026). BI-Rate: Data historis sampai 30 April 2026. Diakses pada 31 Mei 2026, dari https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/BI-Rate.aspx

Bekaert, G., Hoerova, M., & Lo Duca, M. (2013). Risk, uncertainty and monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, *60*(7), 771–788.

Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica*, *47*(5), 1287–1294. https://doi.org/10.2307/1911963

Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, *47*(1), 239–253. https://doi.org/10.2307/2297111

Campbell, J. Y. (1987). Stock returns and the term structure. *Journal of Financial Economics*, *18*(2), 373–399.

Campbell, J. Y., & Ammer, J. (1993). What moves the stock and bond markets? A variance decomposition for long-term asset returns. *The Journal of Finance*, *48*(1), 3–37. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04700.x

Chan, K. C., Fung, H.-G., & Zhang, G. (2009). On the relationship between Asian credit default swap and equity markets. *Journal of Asia Business Studies*, *4*(1), 3–12. https://doi.org/10.1108/15587890980000414

Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, *25*(2), 383–417. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x

Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, *46*(6), 1251–1271. https://doi.org/10.2307/1913827

Investing.com. (2026a). CBOE Volatility Index (VIX): Data historis sampai 30 April 2026. Diakses pada 31 Mei 2026, dari https://id.investing.com/indices/volatility-s-p-500-historical-data

Investing.com. (2026b). Imbal hasil obligasi Indonesia 10 tahun: Data historis sampai 30 April 2026. Diakses pada 31 Juli 2026, dari https://id.investing.com/rates-bonds/indonesia-10-year-bond-

yield-historical-data

Investing.com. (2026c). Indonesia CDS 5 Years USD: Data historis sampai 30 April 2026. Diakses pada 31 Mei 2026, dari https://id.investing.com/rates-bonds/indonesia-cds-5-years-usd-historical-data

Jaramillo, L., & Weber, A. (2013). Global spillovers into domestic bond markets in emerging market economies (IMF Working Paper No. 13/264). International Monetary Fund.

Longstaff, F. A., Pan, J., Pedersen, L. H., & Singleton, K. J. (2011). How sovereign is sovereign credit risk? *American Economic Journal: Macroeconomics, 3*(2), 75–103. https://doi.org/10.1257/mac.3.2.75

MacKinnon, D. P., Fairchild, A. J., & Fritz, M. S. (2007). Mediation analysis. *Annual Review of Psychology, 58*, 593–614. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085542

Malhotra, D. K., Mooney, T., Poteau, R., & Russel, P. (2023). Assessing the performance and risk-adjusted returns of financial mutual funds. *International Journal of Financial Studies, 11*(4), 136.

Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance, 7*(1), *77–91*. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x

Otoritas Jasa Keuangan. (2026, 5 Mei). Siaran pers: Kinerja sektor jasa keuangan terjaga di tengah berlanjutnya ketidakpastian kondisi global. https://ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/siaran-pers/Pages/RDKB-April-2026.aspx

Pangestuti, I. R. D., Wahyudi, S., & Robiyanto. (2017). Performance evaluation of equity mutual funds in Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan, 21*(4), 527–542.

Rey, H. (2015). Dilemma not trilemma: The global financial cycle and monetary policy independence (NBER Working Paper No. 21162). National Bureau of Economic Research.

Rom, B. M., & Ferguson, K. W. (1994). Post-modern portfolio theory comes of age. *The Journal of Investing, 3*(3), 11–17. https://doi.org/10.3905/joi.3.3.11

Sarwar, G. (2012). Is VIX an investor fear gauge in BRIC equity markets? *Journal of Multinational Financial Management, 22*(3), 55–65.

Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology, 13*, 290–312. https://doi.org/10.2307/270723

Sortino, F. A., & Price, L. N. (1994). Performance measurement in a downside risk framework. *The Journal of Investing, 3*(3), 59–64. https://doi.org/10.3905/joi.3.3.59

Sortino, F. A., & van der Meer, R. (1991). Downside risk: Capturing what is at stake in investment situations. *The Journal of Portfolio Management, 17*(4), 27–31. https://doi.org/10.3905/jpm.1991.409343

Whaley, R. E. (2000). The investor fear gauge. *The Journal of Portfolio Management, 26*(3), 12–17. https://doi.org/10.3905/jpm.2000.319728