

**ANALISIS KOMPARATIF SAHAM LQ45 DAN EMAS ANTAM TERHADAP
KINERJA PORTOFOLIO PADA MASA KETIDAKPASTIAN EKONOMI
(2021-2025)**

Dewa Saputera Chaniago¹, Aida Vitria², Ervica Zamilah³

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin

Saputerachaniago13@gmail.com¹, vitrriaaida@gmail.com², zamilahervica@gmail.com³

Abstract

This study aims to analyze and compare the portfolio performance of investments in LQ45 stocks and Antam gold during the period of economic uncertainty from 2021 to 2025, specifically evaluating whether there are significant differences in return, risk (volatility), and risk-adjusted performance using the Sharpe Index, Treynor Index, and Jensen's Alpha methods. The research employs a quantitative method with the Mann-Whitney U Test non-parametric statistical analysis technique to compare both investment instruments. The results indicate no statistically significant difference between the LQ45 stock portfolio and Antam gold in terms of return and risk levels. Meanwhile, the risk-adjusted return achievements show varied results; there is no significant difference based on the Sharpe Index and Treynor Index, but a statistically significant difference is found in the Jensen's Alpha method, where Antam gold is empirically proven to produce significantly superior abnormal returns (Alpha) compared to LQ45 stocks. Thus, hypotheses H1 and H2 are rejected, while H3 is partially accepted. These findings confirm that LQ45 stocks and Antam gold act as complementary assets in mitigating macro volatility risks, yet gold's protective nature as a safe-haven asset is optimally demonstrated through its ability to generate superior abnormal returns during periods of economic uncertainty.

Keywords: LQ45 Stocks, Antam Gold, Economic Uncertainty, Risk-Adjusted Return, Portfolio Performance.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan kinerja portofolio antara investasi pada saham LQ45 dan logam mulia emas Antam selama masa ketidakpastian ekonomi pada periode 2021–2025. Parameter perbandingan difokuskan pada tingkat pengembalian (return), risiko (volatilitas), dan kinerja yang disesuaikan dengan risiko (risk-adjusted return) menggunakan metode Indeks Sharpe, Indeks Treynor, dan Jensen's Alpha. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan teknik analisis statistik non-parametrik Mann-Whitney U Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara portofolio saham LQ45 dan logam mulia emas Antam dalam aspek tingkat pengembalian (return) dan tingkat risiko (volatilitas). Sementara itu, hasil capaian risk-adjusted return menunjukkan hasil yang bervariasi; tidak terdapat perbedaan signifikan pada Indeks Sharpe dan Indeks Treynor, namun terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada metode Jensen's Alpha, di mana logam mulia emas Antam

terbukti secara nyata menghasilkan kinerja imbal hasil abnormal (abnormal return atau Alpha) yang jauh lebih unggul dibandingkan saham LQ45. Temuan ini menegaskan bahwa saham LQ45 dan emas Antam berperan sebagai aset yang saling melengkapi (complementary assets) untuk memitigasi risiko volatilitas makro, namun sifat protektif emas sebagai safe-haven asset terlihat optimal dalam menghasilkan imbal hasil abnormal pada masa ketidakpastian ekonomi. Kata Kunci: Saham LQ45, Emas Antam, Ketidakpastian Ekonomi, Risk-Adjusted Return, Kinerja Portofolio.

PENDAHULUAN

Sektor pasar modal dan berbagai pilihan instrumen investasi memiliki peran penting dalam mendorong kemajuan ekonomi nasional suatu negara. Pasar modal bekerja sebagai wadah yang mempertemukan pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan modal, sehingga dana dapat dikelola secara produktif untuk menghasilkan keuntungan di masa depan. Berdasarkan teori dasar manajemen keuangan, investasi didefinisikan sebagai langkah menunda konsumsi pada saat ini demi menempatkan modal ke dalam aset produktif guna memperoleh keuntungan yang lebih besar di masa mendatang.

Dalam merancang strategi pengelolaan aset, penyebaran dana ke berbagai instrumen investasi atau diversifikasi sangat dianjurkan. Langkah penyebaran modal ke beberapa jenis aset yang berbeda ini bertujuan agar risiko kerugian dapat dibagi secara proporsional¹. Konsep dasarnya sangat sederhana: apabila salah satu jenis instrumen mengalami penurunan nilai akibat sentimen buruk pasar, keuntungan yang dihasilkan dari instrumen lain diharapkan dapat meredam atau menutupi kerugian tersebut. Melalui portofolio yang terdiversifikasi dengan baik, nilai kekayaan jangka panjang dapat dipertahankan secara stabil meskipun kondisi pasar sedang tidak menentu².

Namun, anggapan bahwa pergerakan pasar selalu berjalan efisien dan para pelaku pasar selalu mengambil keputusan secara rasional menghadapi tantangan besar ketika diuji oleh realitas pasar keuangan saat ini. Sepanjang periode tahun 2021 hingga awal tahun 2026, lingkungan investasi global dan dalam negeri berubah menjadi sangat tidak stabil, penuh dengan keganjilan, serta sulit diramalkan. Proses pemulihan ekonomi pasca-pandemi dunia tidak berjalan mulus karena dihantam oleh tatanan krisis multi-dimensi (polycrisis) global. Era krisis ini ditandai dengan munculnya berbagai masalah politik, sosial, dan ekonomi secara bersamaan yang saling memperburuk keadaan.

Faktor utama yang memicu ketidakstabilan ekonomi makro ini diawali oleh ketegangan

¹ Siti Puryandani and others, *Manajemen Portofolio Dan Investasi*, 2024.

² Agni Prajna Yadi, Tika Handayani, and Rizal Izzati, *Manajemen Keuangan*, 2024, II.

geopolitik internasional yang sangat tajam. Perang antara Rusia dan Ukraina telah mengganggu rantai pasokan komoditas pangan dan energi dunia. Masalah ini semakin diperparah oleh memanasnya hubungan militer di wilayah Timur Tengah, khususnya ketegangan antara Amerika Serikat dan sekutunya melawan Iran. Mengingat Selat Hormuz merupakan jalur laut sangat penting yang dilewati oleh hampir 20% pasokan minyak bumi dunia, ancaman terganggunya jalur ini memicu kepanikan luar biasa di pasar energi global dan mendorong lonjakan inflasi dunia ke level tertinggi dalam beberapa dekade.

Guna meredam laju inflasi yang tidak terkendali, bank-bank sentral utama dunia mengambil kebijakan moneter yang sangat ketat. Bank Sentral Amerika Serikat (The Fed), Bank Sentral Eropa (ECB), dan Bank Sentral Inggris (BoE) secara serentak menaikkan suku bunga acuan mereka dalam waktu singkat dan mempertahankannya pada level tertinggi dalam waktu yang lama. Kebijakan moneter global ini memberikan dampak buruk (spillover effect) bagi pasar keuangan di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Kenaikan suku bunga global memicu penarikan modal asing secara besar-besaran (capital outflow) dari pasar saham dalam negeri kembali ke negara maju. Hal ini terjadi karena para investor cenderung memindahkan dana mereka ke dalam instrumen pendapatan tetap di negara maju yang menawarkan hasil pengembalian kompetitif dengan risiko fluktuasi nilai mata uang yang relatif lebih rendah.

Meskipun menghadapi tekanan eksternal yang begitu deras, indikator ekonomi makro dalam negeri Indonesia sebenarnya memperlihatkan ketahanan yang cukup stabil. Berdasarkan data resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia mampu tumbuh secara konsisten di atas kisaran 5,0% secara tahunan. Pertumbuhan ini didorong oleh kuatnya kinerja sektor industri pengolahan bahan baku logam dalam negeri serta aktivitas ekspor barang dan jasa yang tumbuh positif. Selain itu, Bank Indonesia juga berhasil mengendalikan tingkat inflasi nasional tetap berada dalam rentang target sasaran, yakni di kisaran 2,92% pada akhir tahun 2025.

Namun, jika ditelisik lebih mendalam, stabilitas angka makroekonomi tersebut menyimpan kerapuhan struktural pada sektor riil yang dipicu oleh penurunan daya beli riil masyarakat kelas menengah. Tekanan inflasi pada harga bahan pangan pokok dan perumahan, yang dikombinasikan dengan rencana kenaikan beban pajak pertambahan nilai menjadi 12%, secara nyata menekan konsumsi rumah tangga. Munculnya fenomena ketidakpuasan sosial di kalangan generasi muda yang mengekspresikan rendahnya optimisme terhadap pasar tenaga

kerja lokal mencerminkan adanya ketidaksesuaian antara kestabilan indikator makro dengan persepsi riil di masyarakat. Kesenjangan ekspektasi inilah yang menjadi landasan akademis penting bagi dilakukannya penelitian ini.

Berdasarkan Hipotesis Pasar Efisien yang diajukan oleh Eugene Fama³ pada tahun 1970, harga instrumen keuangan di pasar yang efisien seharusnya mencerminkan seluruh informasi yang tersedia secara rasional. Indeks saham LQ45 di Bursa Efek Indonesia dirancang khusus untuk merepresentasikan 30 emiten dengan kapitalisasi pasar terbesar, likuiditas transaksi tinggi, serta kondisi fundamental keuangan yang prima. Secara logis, saat perekonomian nasional mampu tumbuh stabil di atas 5%, indeks LQ45 seharusnya mencatatkan pertumbuhan nilai dan memberikan imbal hasil positif bagi pemegangnya seiring dengan peningkatan laba korporat dan pembagian dividen.

Namun, realitas empiris di Bursa Efek Indonesia justru menyajikan anomali yang bertolak belakang dengan postulat teori pasar efisien tersebut. Bukannya memberikan keuntungan yang sejalan dengan pertumbuhan ekonomi nasional, kinerja indeks LQ45 justru terus merosot dan diiringi volatilitas harga yang sangat tajam. Fenomena ini mengindikasikan bahwa pergerakan harga saham tidak lagi murni mencerminkan nilai fundamental emiten secara rasional, melainkan telah didominasi oleh sentimen kepanikan pasar. Perilaku pelaku pasar sering kali dipengaruhi oleh emosi dan tren global, yang memicu terjadinya panic selling dan mengabaikan nilai fundamental jangka panjang perusahaan.

Berdasarkan data historis bursa, indeks LQ45 secara kumulatif mencatatkan penurunan jangka panjang hingga mencapai -23,60% dalam rentang waktu lima tahun terakhir, dengan penutupan yang terus tertekan hingga berada di level 722,41 pada pertengahan Maret 2026. Penurunan kinerja saham-saham berkapitalisasi besar ini menunjukkan bahwa pada masa krisis makroekonomi, saham blue chip yang biasanya dianggap aman sekalipun tidak luput dari paparan risiko sistemis pasar.

Di sisi lain, anomali kedua terlihat pada pergerakan harga komoditas logam mulia, khususnya emas batangan fisik produksi PT Aneka Tambang Tbk (Antam). Sejalan dengan pendapat Kasmir (2016)⁴, Emas telah lama dipandang oleh para pelaku pasar sebagai instrumen pelindung nilai alami dan aset aman utama (safe haven). Emas memiliki kemampuan untuk bertindak sebagai aset penyelamat nilai yang kuat bagi para investor di Indonesia ketika

³ Eugene F Fama, 'Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work', *The Journal of Finance*, 25.2 (1970), 383–417 <<https://doi.org/10.2307/2325486>>.

⁴ Kasmir, *Pengantar Manajemen Keuangan* (Jakarta: Kencana, 2016).

pasar keuangan domestik sedang mengalami guncangan atau ketidakpastian ekstrem. Keunggulan utama emas terletak pada suplainya yang terbatas di alam, tidak dapat dimanipulasi oleh kebijakan cetak uang bank sentral, serta bebas dari risiko gagal bayar pihak ketiga.

Meskipun demikian, terdapat satu kelemahan teoretis emas dalam perspektif ekonomi moneter konvensional, yaitu posisinya sebagai aset yang tidak menghasilkan imbal hasil periodik (non-yielding asset). Berbeda dengan saham LQ45 yang membagikan dividen secara berkala, emas tidak menghasilkan arus kas bagi pemiliknya. Oleh karena itu, teori ekonomi memprediksi adanya korelasi negatif yang kuat antara harga emas dengan tingkat suku bunga riil⁵. Ketika tingkat suku bunga acuan bank sentral berada pada level tinggi, biaya peluang (opportunity cost) untuk menyimpan emas akan meningkat tajam. Secara rasional, investor diprediksi akan mengalihkan modal mereka dari emas ke instrumen deposito atau surat utang negara demi mengejar imbal hasil riil yang tinggi, yang pada gilirannya akan menekan harga emas ke dalam tren menurun (bearish).

Akan tetapi, kenyataan empiris di pasar domestik maupun global sepanjang periode 2021-2025 kembali menyajikan kejanggalan terhadap teori moneter konvensional tersebut. Di tengah siklus kenaikan suku bunga acuan yang paling agresif, harga emas domestik justru terus melesat naik tanpa hambatan hingga berulang kali memecahkan rekor tertinggi sepanjang masa (all-time high). Harga emas Antam yang pada akhir tahun 2021 masih berada di kisaran Rp 930.000 per gram, melonjak secara konsisten melewati angka Rp 1.000.000 pada tahun 2022. Lonjakan paling kontradiktif terjadi sepanjang tahun 2024 dan 2025 hingga menembus level Rp 2.501.000 per gram pada akhir tahun 2025 dan bertengger di atas Rp 2.890.000 pada pertengahan Maret 2026.

Lonjakan harga emas yang sangat anomali ini menandai adanya pergeseran fundamental dalam persepsi pasar. Faktor ketakutan struktural terhadap stabilitas sistem moneter global, dikombinasikan dengan tren de-dolarisasi oleh bank-bank sentral negara berkembang yang aktif mengonversi cadangan devisa mereka ke dalam bentuk emas fisik, telah mengalahkan pertimbangan biaya peluang suku bunga yang tinggi. Selain itu, kegagalan fungsional aset digital alternatif seperti mata uang kripto yang sempat diklaim sebagai "emas digital" namun justru runtuh akibat volatilitas ekstrem, semakin mendorong aliran dana

⁵ Sri Nawatmi Nawatmi and others, 'The Influence of Oil Prices, Gold Prices, and Inflation on the Indonesian Sharia Stock Index 2021-2025', *International Journal of Multidisciplinary Sciences and Arts*, 4.3 (2025), 27–34 <<https://doi.org/10.47709/ijmdsa.v4i3.6439>>.

institusional kembali ke instrumen logam mulia fisik yang teruji waktu⁶.

Pentingnya meneliti fenomena ini secara empiris didasari oleh perlunya mengevaluasi kembali pilihan alokasi aset bagi sektor publik maupun investor individu. Ketidak tahanan pasar saham dalam mencerminkan pertumbuhan ekonomi nasional mengindikasikan bahwa model alokasi aset konvensional mungkin tidak lagi memadai untuk memprediksi risiko di era krisis multi dimensi. Banyak investor masih terjebak pada paradigma lama yang memposisikan saham sebagai instrumen utama dan menempatkan emas hanya sebagai aset pelengkap yang pasif. Perubahan drastis pada kinerja kedua instrumen sepanjang periode 2021-2025 menuntut adanya kajian ilmiah sistematis untuk memverifikasi instrumen mana yang mampu menghasilkan kinerja terbaik berdasarkan tingkat risiko yang diambil (risk-adjusted performance). Sejalan dengan argumentasi Akhtaruzzaman et al. (2021)⁷ bahwa evaluasi berbasis risiko sangat krusial dilakukan pasca-krisis guna mereformulasi bobot alokasi aset secara optimal.

Minimnya literatur kontemporer yang membandingkan indeks LQ45 secara langsung dengan emas Antam menggunakan data riil terbaru menciptakan celah penelitian yang krusial. Sebagian besar penelitian terdahulu memusatkan perhatian pada fenomena pasar selama puncak pandemi COVID-19 (2020–2022) dan menyimpulkan bahwa saham LQ45 memberikan kinerja terbaik selama pandemi karena memiliki tingkat pengembalian yang melebihi risiko (Widiawira & Akbar, 2023)⁸. Namun, kondisi ekonomi pasca-pandemi menyajikan dinamika risiko yang berbeda akibat inflasi struktural dan pengetatan moneter. Dengan membatasi ruang lingkup analisis pada saham LQ45 sebagai representasi aset ekuitas berisiko tinggi dan emas Antam sebagai representasi aset aman (safe haven), penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi alokasi portofolio yang stabil, aplikatif, dan kokoh bagi para investor dalam menghadapi gejolak ketidakpastian ekonomi di masa mendatang. Berdasarkan semua kejadian diatas, hipotesis konklusif yang diajukan dan akan diuji probabilitas statistiknya pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **H1:** Terdapat perbedaan tingkat pengembalian (Return) yang signifikan antara portofolio

⁶ Adiiba Hanif Prashayuniar and Ida Syafrida, 'Comparative Performance Analysis Of Bitcoin, Ethereum, And Solana In The Crypto Market', *Syntax Idea*, 7.7 (2025), 942–54 <<https://doi.org/10.46799/syntaxidea.v7i7.13345>>.

⁷ Md Akhtaruzzaman, Sabri Boubaker, and Brian M. Lucey, 'No Title', *Is Gold a Hedge or a Safe-Haven Asset in the COVID-19 Crisis?*, 102 (2021) <<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105588>>.

⁸ bryan yafet Widiawira and Fajar Syaiful Akbar, 'Analisis Perbandingan Kinerja Pada Aset Cryptocurrency, Saham LQ 45, Dan Emas Sebagai Instrumen Investasi', *Sustainable*, 3.1 (2023), 151 <<https://doi.org/10.30651/stb.v3i1.18400>>.

investasi saham LQ45 dan logam mulia di masa ketidakpastian ekonomi, di mana instrumen logam mulia diproyeksikan memberikan return yang lebih unggul.

2. **H2:** Terdapat perbedaan tingkat risiko (Risk/Volatilitas) yang signifikan antara portofolio saham LQ45 dan logam mulia, di mana deviasi risiko saham LQ45 terbukti secara statistik lebih tinggi dan rapuh di masa krisis.
3. **H3:** Terdapat perbedaan kinerja Risk-Adjusted Return (diukur dari indeks Sharpe, Treynor, dan Jensen's Alpha) yang signifikan secara statistik antara portofolio saham LQ45 dibandingkan dengan instrumen pelindung logam mulia.

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian dan Sumber Data

Kajian ilmiah ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif-komparatif untuk menganalisis dan membandingkan perilaku pergerakan harga aset keuangan selama kondisi ketidakpastian makroekonomi. Melalui pendekatan kuantitatif, data historis pergerakan harga pasar dikonversi menjadi angka-angka statistik yang pasti guna membuktikan secara ilmiah apakah perbedaan kinerja kedua instrumen tersebut merupakan akibat nyata dari dinamika ekonomi atau hanya terjadi secara kebetulan. Desain kuantitatif ini dipilih karena mampu memberikan tingkat objektivitas yang tinggi dan meminimalkan bias subjektif dari peneliti dalam proses penarikan kesimpulan ⁹.

Data yang digunakan sepenuhnya merupakan data sekunder berjenis runtun waktu (time series) yang bersumber dari platform finansial terpercaya. Data harga saham harian indeks LQ45 diperoleh melalui Bursa Efek Indonesia dan Investing.com. Data harga emas harian batangan fisik pecahan 1 gram diperoleh dari catatan transaksi resmi PT Aneka Tambang Tbk melalui portal logammulia.com.

Sementara itu, data pendukung indikator makroekonomi berupa tingkat suku bunga acuan bebas risiko (risk-free rate) merujuk pada rata-rata tahunan BI-7Day-Reverse Repo Rate (BI-7Day-RR) yang dirilis secara resmi oleh Bank Indonesia, serta imbal hasil (yield) Surat Utang Negara (SUN) tenor 5 tahun. Prosedur pengumpulan data sekunder yang andal dan terkontrol ini sangat krusial dalam metode ilmiah agar kesimpulan yang ditarik bersifat faktual dan dapat dipertanggungjawabkan.

⁹ Ridha Fadhillah and Puteri Rizqi Mahyudin, *Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan.*, ed. by Ph.D Siti Maflichah (Antasari Press, 2026).

B. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh emiten saham yang pernah tercatat dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia serta seluruh data harga harian emas Antam sepanjang periode Januari 2021 hingga Desember 2025. Guna menghindari bias kelangsungan hidup (survivorship bias) di mana adanya emiten yang masuk atau keluar bursa di tengah periode pengamatan dapat mendistorsi keakuratan perhitungan imbal hasil portofolio gabungan—teknik pengambilan sampel bertujuan (purposive sampling) diterapkan secara ketat. Kriteria pemilihan sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini meliputi:

1. Emiten saham wajib terdaftar secara persisten dan tidak pernah didepak (delisting) keluar dari perhitungan daftar indeks LQ45 selama periode observasi penuh dari tahun 2021 hingga 2025.
2. Perusahaan secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan tahunan, melakukan aksi korporasi berupa pembagian dividen, dan memiliki data harga penutupan bulanan (monthly closing price) secara lengkap tanpa jeda untuk memfasilitasi perhitungan tingkat pengembalian total (total return).

Melalui proses penyaringan ketat tersebut, diperoleh sampel representatif sebanyak 30 emiten saham berkapitalisasi pasar terbesar dan paling aktif diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia. Jumlah sampel sebanyak 30 emiten ini dinilai sangat valid dan representatif karena telah memenuhi asumsi dasar Teorema Limit Pusat (Central Limit Theorem) di mana ukuran sampel $N \geq 30$ menjamin bahwa sebaran data rata-rata akan mendekati distribusi normal, sehingga aman untuk disandingkan dengan pergerakan harga komoditas emas¹⁰. Penggunaan teknik penentuan sampel yang tepat sangat penting dalam metodologi penelitian untuk memastikan hasil analisis memiliki kemampuan generalisasi yang kuat terhadap populasi sasaran. Setelah dipilah maka didapatkan 30 emitmen sebagai berikut :

¹⁰ Muhammad Nurudin, Muhlasah Novitasari Mara, and Dadan Kusnandar, 'Ukuran Sampel Dan Distribusi Sampling Dari Beberapa Variabel Random Kontinu', 03.1 (2014), 1–6.

No	Kode Saham	Nama Perusahaan	No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	16	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.
2	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	17	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
3	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	18	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
4	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	19	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
5	ASII	Astra International Tbk.	20	GGRM	Gudang Garam Tbk.
6	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.	21	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.
7	UNTR	United Tractors Tbk.	22	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
8	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.	23	BRPT	Barito Pacific Tbk.
9	PTBA	Bukit Asam Tbk.	24	TOWR	Sarana Menara Nusantara Tbk.
10	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	25	EXCL	XL Axiata Tbk.
11	ANTM	Aneka Tambang Tbk.	26	PWON	Pakuwon Jati Tbk.
12	INCO	Vale Indonesia Tbk.	27	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
13	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk.	28	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
14	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.	29	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.
15	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	30	MYOR	Mayora Indah Tbk.

Sumber : Dibuat oleh penulis 2026

C. Operasionalisasi Variabel dan Formula Matematis

Untuk memberikan batas ukur yang jelas dan menghindari bias interpretasi, penelitian ini mengoperasionalkan tiga variabel utama yang terdiri dari dua variabel independen (Kinerja Saham LQ45 dan Kinerja Emas Antam) serta satu variabel dependen (Kinerja Portofolio). Pengukuran variabel tersebut didefinisikan menggunakan model matematis berikut:

1. **Tingkat Pengembalian (Return):** Menunjukkan tingkat keuntungan atau kerugian yang diperoleh dari aktivitas investasi pada masing-masing instrumen selama satu periode tertentu¹¹. Tingkat pengembalian tahunan dihitung menggunakan formula perubahan harga persentase (holding period return) sebagai berikut :

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Di mana R_t merupakan tingkat pengembalian aset pada tahun t , P_t merepresentasikan harga penutupan aset pada tahun ke- t (harga penutupan bulan Desember), dan P_{t-1} merupakan harga penutupan aset pada tahun sebelumnya.

2. **Tingkat Risiko (Volatilitas):** Mengukur besaran fluktuasi harga atau deviasi dari rata-rata pengembalian yang mencerminkan tingkat ketidakpastian dari imbal hasil suatu aset¹². Tingkat risiko tahunan dihitung dari deviasi standar bulanan yang disetahunkan

¹¹ Jogiyanto Hartono, *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi*, 11th edn (Yogyakarta: BPFE, 2017).

¹² Eduardus Tandililin, *PASAR MODAL : Manajemen Portofolio & Investasi*, ed. by Ganjar Sudibyo (Yogyakarta: PT KANISIUS, 2017).

dengan formula :

$$\sigma_{bulanan} = \sigma_{bulanan} \times \sqrt{12}$$

Di mana $\sigma_{bulanan}$ merupakan deviasi standar dari tingkat pengembalian bulanan sepanjang tahun berjalan.

3. **Kinerja Portofolio yang Disesuaikan dengan Risiko (Risk-Adjusted Performance):** Evaluasi kinerja investasi murni tidak dapat dinilai secara kredibel jika hanya melihat besaran imbal hasil tanpa memperhitungkan bobot risiko yang diambil (Hartono, 2017). Oleh karena itu, tiga parameter matematis berbasis risiko digunakan dalam penelitian ini :

- 1) **Indeks Sharpe (Sharpe Ratio):** Mengukur besaran kelebihan imbal hasil (excess return) di atas tingkat pengembalian bebas risiko per satu unit risiko total (deviasi standar) yang dihadapi portofolio. Model matematisnya dirumuskan sebagai berikut :

$$S_p = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Di mana S_p adalah nilai Indeks Sharpe portofolio, R_p adalah rata-rata pengembalian portofolio, R_f adalah tingkat imbal hasil bebas risiko (BI-7Day-RR), dan σ_p adalah deviasi standar tingkat pengembalian portofolio.

- 2) **Indeks Treynor (Treynor Ratio):** Mengukur efisiensi keuntungan portofolio dengan membandingkan kelebihan imbal hasil terhadap tingkat risiko sistematis pasar yang diwakili oleh koefisien Beta (β). Model matematisnya adalah :

$$T_p = \frac{R_p - R_f}{\beta_p}$$

Di mana T_p merepresentasikan nilai Indeks Treynor portofolio, sedangkan selisih antara $R_p - R_f$ menghasilkan risk premium atau imbal hasil tambahan di atas instrumen bebas risiko. Nilai ini kemudian dibagi dengan β_p (koefisien beta portofolio) yang berfungsi sebagai pengukur sensitivitas atau volatilitas pengembalian portofolio terhadap fluktuasi pergerakan pasar secara keseluruhan (IHSG).

- 3) **Jensen's Alpha:** Mengukur kemampuan absolut suatu instrumen investasi untuk menghasilkan imbal hasil abnormal di atas tingkat pengembalian minimum yang

diharapkan oleh pasar berdasarkan profil risiko sistematisnya. Model matematis Jensen's Alpha dituliskan sebagai berikut :

$$\alpha_p = R_p - [R_f + \beta_p(R_m - R_f)]$$

Dalam rumus Jensen's Alpha, α_p merepresentasikan nilai Jensen's Alpha, R_m adalah rata-rata tingkat pengembalian pasar (IHSG), dan komponen $[R_f + \beta_p(R_m - R_f)]$ menunjukkan tingkat pengembalian ekspektasi berdasarkan model Capital Asset Pricing Model (CAPM); di mana nilai Alpha yang positif mengindikasikan bahwa instrumen tersebut berhasil mengalahkan kinerja pasar (outperform), sedangkan nilai negatif menunjukkan kegagalan kinerja (underperform).

Prosedur Validasi dan Teknik Analisis Data

Sebelum model pengujian komparasi dijalankan, seluruh data sekunder yang telah dikumpulkan disaring secara ketat melalui prosedur penyaringan (data screening) untuk menyelaraskan kalender perdagangan bursa dan mengeliminasi dampak data yang hilang akibat hari libur perdagangan. Standardisasi tabulasi matematis ini penting untuk menjamin validitas sumber data dan keandalan estimasi parameter statistik.

Langkah kalibrasi statistik berikutnya adalah menguji asumsi normalitas galat (normality test) pada lima kelompok data penelitian, yaitu tingkat pengembalian, tingkat risiko, Indeks Sharpe, Indeks Treynor, dan Jensen's Alpha dari masing-masing instrumen investasi. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26, mengingat ukuran sampel dalam penelitian ini relatif kecil ($N = 5$)¹³. Uji Shapiro-Wilk merupakan metode yang paling sensitif dan memiliki kekuatan statistik terbaik untuk mendeteksi penyimpangan distribusi pada sampel berukuran kecil (kurang dari 50 observasi)¹⁴.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji normalitas didasarkan pada nilai signifikansi $P - value$. Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($P > 0,05$), maka asumsi distribusi normal terpenuhi, sehingga pengujian hipotesis menggunakan metode parametrik Independent Sample T-Test. Namun, apabila salah satu kelompok data terbukti melanggar asumsi normalitas ($P < 0,05$), maka pengujian hipotesis dialihkan menggunakan uji non-parametrik Mann-Whitney U Test (Ningsih dkk., 2020). Pemilihan metode pengujian non-parametrik ini

¹³ Samsul Ma'arif, Abdi Sakti Walenta, and Rustiyana Rustiyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*, ed. by Diana Purnama Sari (PT SRIKANDI BOOKS PRESS, 2026).

¹⁴ Giatma Dwijuna Ahadi, Neni Nur, and Zain Ersela, 'Studi Simulasi Uji Normalitas Menggunakan Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling, Dan Shapiro-Wilk', *Eigen Mathematics Journal*, 6.1 (2023), 11–19.

dilakukan demi menjaga konsistensi analisis statistik pada seluruh variabel penelitian.

Uji Mann-Whitney U bekerja dengan membandingkan rata-rata peringkat (mean rank) dari dua kelompok independen tanpa mensyaratkan asumsi distribusi normal, sehingga tetap menghasilkan estimasi parameter yang kuat dan bebas dari bias pengambilan keputusan¹⁵. Hipotesis komparatif dinyatakan diterima secara signifikan apabila nilai signifikansi asimtotik (Asymp. Sig. 2-tailed) hasil uji Mann-Whitney U berada di bawah angka mutlak 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perhitungan Tingkat Pengembalian dan Risiko Tahunan

Berdasarkan data sekunder harga historis penutupan bulanan sepanjang periode pengamatan dari tahun 2021 hingga 2025, langkah analisis awal yang dilakukan adalah menghitung tingkat pengembalian (return) tahunan secara riil untuk kedua instrumen investasi. Perhitungan imbal hasil saham LQ45 didasarkan pada perubahan rata-rata harga tahunan dari 30 emiten sampel, sedangkan imbal hasil emas didasarkan pada perubahan harga penutupan per gram di bulan Desember. Langkah kalkulasi tingkat keuntungan tahunan untuk saham LQ45 dijabarkan secara rinci sebagai berikut :

1. Tahun 2021:

$$R_{LQ45} = \frac{(Rp\ 6460 - Rp\ 6683)}{Rp\ 6683} = -0,0333$$

2. Tahun 2022:

$$R_{LQ45} = \frac{(Rp\ 7921 - Rp\ 6460)}{Rp\ 6460} = 0,2264$$

3. Tahun 2023:

$$R_{LQ45} = \frac{(Rp\ 7450 - Rp\ 7921)}{Rp\ 7921} = -0,0595$$

¹⁵ Putu Artaya and others, *I Putu Artaya - Metode Analisis Penelitian Kualitatif – Uji Persepsi Dengan Mann Whitney-U Test*, 2020.

4. Tahun 2024:

$$R_{LQ45} = \frac{(Rp\ 7013 - Rp\ 7450)}{Rp\ 7450} = -0,0586$$

5. Tahun 2025:

$$R_{LQ45} = \frac{(Rp\ 7559 - Rp\ 7013)}{Rp\ 7013} = 0,0779$$

Kalkulasi tingkat pengembalian untuk komoditas logam mulia emas Antam diuraikan sebagai berikut :

1. Tahun 2021:

$$R_{Emas} = \frac{(Rp\ 938.000 - Rp\ 876.000)}{Rp\ 876.000} = 0,0708$$

2. Tahun 2022:

$$R_{Emas} = \frac{(Rp\ 1.026.000 - Rp\ 938.000)}{Rp\ 938.000} = 0,0938$$

3. Tahun 2023:

$$R_{Emas} = \frac{(Rp\ 1.130.000 - Rp\ 1.026.000)}{Rp\ 1.026.000} = 0,0310$$

4. Tahun 2024:

$$R_{Emas} = \frac{(Rp\ 1.548.000 - Rp\ 1.130.000)}{Rp\ 1.130.000} = 0,3699$$

5. Tahun 2025:

$$R_{Emas} = \frac{(Rp\ 2.501 - Rp\ 1.548.000)}{Rp\ 1.548.000} = 0,6156$$

Hasil perhitungan tingkat pengembalian (return) tahunan secara riil untuk kedua instrumen investasi tersebut dirangkum dalam tabel komparatif di bawah ini :

Keterangan	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
LQ45	-0,033	0,226	-0,059	-0,058	0,078
Emas	0,071	0,094	0,031	0,370	0,616

Sumber: Data Diolah 2026

Selanjutnya, tingkat risiko tahunan dihitung berdasarkan formula deviasi standar bulanan yang disetahunkan. Kalkulasi risiko volatilitas untuk portofolio saham LQ45 adalah sebagai berikut

:

1. Tahun 2021: $\sigma_{2021} = 0,0447 \times \sqrt{12} = 0,1549$
2. Tahun 2022: $\sigma_{2022} = 0,0283 \times \sqrt{12} = 0,0980$
3. Tahun 2023: $\sigma_{2023} = 0,0225 \times \sqrt{12} = 0,0779$
4. Tahun 2024: $\sigma_{2024} = 0,0328 \times \sqrt{12} = 0,1137$
5. Tahun 2025: $\sigma_{2025} = 0,0428 \times \sqrt{12} = 0,1484$

Kalkulasi risiko volatilitas untuk komoditas emas Antam dijabarkan sebagai berikut :

1. Tahun 2021: $\sigma_{2021} = 0,0347 \times \sqrt{12} = 0,1202$
2. Tahun 2022: $\sigma_{2022} = 0,0366 \times \sqrt{12} = 0,1268$
3. Tahun 2023: $\sigma_{2023} = 0,0220 \times \sqrt{12} = 0,0762$
4. Tahun 2024: $\sigma_{2024} = 0,0397 \times \sqrt{12} = 0,1374$
5. Tahun 2025: $\sigma_{2025} = 0,0804 \times \sqrt{12} = 0,2786$

Ringkasan hasil perhitungan risiko volatilitas tahunan disajikan pada tabel di bawah ini :

Keterangan	Tahun				
	2021	2022	2023	2024	2025
LQ45	0,1549	0,0979	0,0779	0,1137	0,1484
Emas	0,1202	0,1268	0,0762	0,1374	0,2786

Sumber: Data Diolah 2026

B. Perhitungan Kinerja Portofolio Berbasis Risk-Adjusted Return

Setelah memperoleh nilai pengembalian riil dan tingkat risiko tahunan dari kedua aset, langkah selanjutnya adalah menghitung capaian kinerja investasi yang telah disesuaikan dengan risiko menggunakan metrik Indeks Sharpe, Indeks Treynor, dan Jensen's Alpha. Sebagai komponen dasar perhitungan, tingkat imbal hasil bebas risiko (R_f) yang diwakili oleh rata-rata tahunan BI-7Day-RR adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2021: 5,52% (0,0552)
2. Tahun 2022: 5,52% (0,0552)
3. Tahun 2023: 6,51% (0,0651)
4. Tahun 2024: 6,55% (0,0655)
5. Tahun 2025: 6,35% (0,0635)

Untuk imbal hasil portofolio pasar (R_m) yang dihitung dari pergerakan tahunan IHSG berturut-turut adalah :

1. Tahun 2021: 11,94% (0,1194)
2. Tahun 2022: 5,23% (0,0523)
3. Tahun 2023: 3,10% (0,0310)
4. Tahun 2024: 3,02% (0,0302)
5. Tahun 2025: 16,55% (0,1655)

Koefisien Beta portofolio saham LQ45 tercatat sebesar :

1. Tahun 2021: 0,7600
2. Tahun 2022: 0,7300
3. Tahun 2023: 0,3500
4. Tahun 2024: 1,1200
5. Tahun 2025: 0,9600

Sementara itu, koefisien Beta emas Antam yang bergerak berlawanan arah dengan pasar modal (korelasi negatif) adalah :

1. Tahun 2021: 0,4245
2. Tahun 2022: -0,0899
3. Tahun 2023: -0,1759
4. Tahun 2024: -0,2576
5. Tahun 2025: -0,1041

Langkah-langkah perhitungan matematis untuk setiap metrik dijabarkan secara rinci sebagai berikut:

1. Indeks Sharpe Saham LQ45:

- 1) Tahun 2021: $S_{2021} = \frac{(-0,033-0,055)}{0,155} = -0,5720$
- 2) Tahun 2022: $S_{2022} = \frac{(0,226-0,055)}{0,098} = 1,7468$
- 3) Tahun 2023: $S_{2022} = \frac{(0,226-0,055)}{0,098} = 1,7468$
- 4) Tahun 2024: $S_{2024} = \frac{(-0,0586-0,066)}{0,114} = -1,0919$
- 5) Tahun 2025: $S_{2025} = \frac{(0,0779-0,064)}{0,148} = 0,0969$

2. Indeks Sharpe Emas Antam:

- 1) Tahun 2021: $S_{2021} = \frac{(0,0708-0,0552)}{0,1202} = 0,1295$
- 2) Tahun 2022: $S_{2022} = \frac{(0,0938-0,0651)}{0,1268} = 0,2265$

$$3) \text{ Tahun 2023: } S_{2023} = \frac{(0,0310-0,0655)}{0,0762} = -0,4537$$

$$4) \text{ Tahun 2024: } S_{2024} = \frac{(0,3699-0,0687)}{0,1374} = 2,1922$$

$$5) \text{ Tahun 2025: } S_{2025} = \frac{(0,6156-0,0635)}{0,2786} = 1,9821$$

3. Indeks Treynor Saham LQ45:

$$1) \text{ Tahun 2021: } T_{2021} = \frac{(-,0334-0,0552)}{0,7664} = - 0,1159$$

$$2) \text{ Tahun 2022: } T_{2022} = \frac{(0,2262-0,0552)}{0,7315} = 0,2337$$

$$3) \text{ Tahun 2023: } T_{2023} = \frac{(- 0,0595-0,0651)}{0,3483} = - 0,3578$$

$$4) \text{ Tahun 2024: } T_{2024} = \frac{(-0,0586-0,0655)}{1,1157} = - 0,1112$$

$$5) \text{ Tahun 2025: } T_{2025} = \frac{0,0779-0,0635}{0,9551} = 0,0151$$

4. Indeks Treynor Emas Antam:

$$1) \text{ Tahun 2021: } T_{2021} = \frac{(0,0708-0,0552)}{0,4245} = - 0,0367$$

$$2) \text{ Tahun 2022: } T_{2022} = \frac{(-0,0938-0,0651)}{-0,0899} = - 0,3192$$

$$3) \text{ Tahun 2023: } T_{2023} = \frac{(-,0310-0,0651)}{0,1759} = - 0,1966$$

$$4) \text{ Tahun 2024: } T_{2024} = \frac{(0,3699-0,0687)}{-0,2576} = - 1,1693$$

$$5) \text{ Tahun 2025: } T_{2025} = \frac{(0,6156-0,0635)}{-0,1041} = - 5,3037$$

5. Jensen's Alpha Saham LQ45:

$$1) \text{ Tahun 2021: } \alpha_p = -0,0334 - [0,0552 + (0,1194 - 0,0552) \times 0,7600] \alpha_p = -0,0334 - 0,1040 = -\mathbf{0,1374}$$

$$2) \text{ Tahun 2022: } \alpha_p = 0,2262 - [0,0552 + (0,0523 - 0,0552) \times 0,7300] \alpha_p = 0,2262 - 0,0531 = \mathbf{0,1731}$$

$$3) \text{ Tahun 2023: } \alpha_p = -0,0595 - [0,0651 + (0,0310 - 0,0651) \times 0,3500] \alpha_p = -0,0595 - 0,0532 = -\mathbf{0,1127}$$

$$4) \text{ Tahun 2024: } \alpha_p = -0,0586 - [0,0655 + (0,0302 - 0,0655) \times 1,1200] = -0,0586 - 0,0260 = -\mathbf{0,0846}$$

$$5) \text{ Tahun 2025: } \alpha_p = 0,0779 - [0,0635 + (0,1655 - 0,0635) \times 0,9600] = 0,0779 - 0,1614 = -\mathbf{0,0835}$$

6. Jensen's Alpha Emas Antam:

- 1) Tahun 2021: $\alpha_p = 0,0708 - [0,0552 + (0,1194 - 0,0552) \cdot 0,4245] = -0,0117$
- 2) Tahun 2022: $\alpha_p = 0,0938 - [0,0651 + (0,0601 - 0,0651) \cdot (-0,0899)] = 0,0283$
- 3) Tahun 2023: $\alpha_p = 0,0310 - [0,0655 + (0,0351 - 0,0655) \cdot (-0,1759)] = -0,0398$
- 4) Tahun 2024: $\alpha_p = 0,3699 - [0,0687 + (0,0302 - 0,0687) \times (-0,2576)] \alpha_p = 0,3699 - 0,0786176 = 0,2912824 \rightarrow 0,2913$
- 5) Tahun 2025: $\alpha_p = 0,6156 - [0,0635 + (0,1983 - 0,0635) \times (-0,1041)] \alpha_p = 0,6156 - 0,04946732 = 0,56613268 \rightarrow 0,5662$

Hasil kalkulasi tahunan untuk ketiga metrik kinerja portofolio berbasis tingkat pengembalian yang disesuaikan dengan risiko (risk-adjusted return) disajikan dalam tabel berikut :

Tahun	Sharpe LQ45	Sharpe Emas	Treynor LQ45	Treynor Emas	Jensen LQ45	Jensen Emas
2021	-0,572	0,1295	-0,1159	0,0367	-0,1374	-0,0117
2022	1,7468	0,2265	0,2337	-0,3192	0,1731	0,0283
2023	-1,6001	-0,4537	-0,3578	-0,1966	-0,1127	-0,0398
2024	-1,0919	2,1922	-0,1112	-1,1693	-0,0846	0,2913
2025	0,0969	1,9821	0,0151	-5,3037	-0,0835	0,5662

Sumber: Data Diolah 2026

C. Hasil Pengujian Asumsi Normalitas

Sebelum pengujian komparasi dilakukan, sebaran galat data disaring melalui uji normalitas Shapiro-Wilk menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS IBM versi 26. Hasil pengujian normalitas disajikan pada tabel di bawah ini :

Kelompok Variabel	Kelas Investasi	Statistik Shapiro-Wilk	Derajat Bebas (df)	Signifikansi (p-value)	Kesimpulan Distribusi
Return	Saham LQ45	0,845	5	0,114	Normal ($p > 0,05$)
	Emas Antam	0,875	5	0,176	Normal ($p > 0,05$)
Risk	Saham LQ45	0,948	5	0,6	Normal ($p > 0,05$)
	Emas Antam	0,841	5	0,11	Normal ($p > 0,05$)
Kinerja Indeks Sharpe	Saham LQ45	0,953	5	0,639	Normal ($p > 0,05$)
	Emas Antam	0,891	5	0,214	Normal ($p > 0,05$)
Kinerja Indeks Treynor	Saham LQ45	0,983	5	0,873	Normal ($p > 0,05$)
	Emas Antam	0,713	5	0,024	Tidak Normal ($p < 0,05$)
Kinerja Jensen's Alpha	Saham LQ45	0,676	5	0,014	Tidak Normal ($p < 0,05$)
	Emas Antam	0,871	5	0,168	Normal ($p > 0,05$)

Sumber: Data Diolah 2026

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk pada tabel di atas, diperoleh temuan bahwa data Kinerja Indeks Treynor untuk emas Antam berdistribusi tidak normal karena memiliki nilai signifikansi sebesar 0,024 ($0,024 < 0,05$). Pelanggaran terhadap asumsi normalitas juga terjadi pada data Kinerja Jensen's Alpha untuk saham LQ45 yang mencatatkan nilai signifikansi sebesar 0,014 ($0,014 < 0,05$).

Karena terdapat beberapa kelompok data yang tidak berdistribusi normal, pengujian beda komparatif untuk menguji seluruh hipotesis tidak menggunakan uji parametrik Independent Sample T-Test. Sebagai alternatif, analisis komparatif dialihkan menggunakan uji statistik non-parametrik Mann-Whitney U Test demi menjaga konsistensi dan akurasi analisis statistik pada seluruh variabel penelitian.

D. Hasil Pengujian Hipotesis Menggunakan Mann-Whitney U Test

Pengujian beda non-parametrik Mann-Whitney U Test diterapkan secara berurutan terhadap kelima variabel pengujian. Ringkasan hasil uji beda non-parametrik disajikan pada tabel di bawah ini:

1. Uji Komparasi Return

Ranks				Test Statistics a	
Kelompok	N	Mean Rank	Sum Of Ranks		x
LQ45	5	4,60	23,00	Mann-whitney U	8,000
EMAS	5	6,40	32,00	Wilcoxon W	20,000
Total	10			Z	-1,567
				Asymp. Sig.(2-tailed)	0,117
				Exact Sig [2*(1-tailed sig.)]	0,151b

Sumber: diolah menggunakan SPSS IBM versi 26

2. Uji Komparasi Risk

Ranks				Test Statistics a	
Kelompok	N	Mean Rank	Sum Of Ranks		x
LQ45	5	5,20	26,00	Mann-whitney U	11,000
EMAS	5	5,80	29,00	Wilcoxon W	26,000
Total	10			Z	-0,313
				Asymp. Sig.(2-tailed)	0,754
				Exact Sig [2*(1-tailed sig.)]	0,841b

Sumber: diolah menggunakan SPSS IBM versi 26

3. Uji Komprasi Sharpe

Ranks				Test Statistics a	
Kelompok	N	Mean Rank	Sum Of Ranks		x
LQ45	5	3,80	19,00	Mann-whitney U	4,000
EMAS	5	7,20	36,00	Wilcoxon W	19,000
Total	10			Z	-1,777
				Asymp. Sig.(2-tailed)	0,76
				Exact Sig [2*(1-tailed sig.)]	0,095b

Sumber: diolah menggunakan SPSS IBM versi 26

4. Uji Komprasi Treynor

Ranks				Test Statistics a	
Kelompok	N	Mean Rank	Sum Of Ranks		x
LQ45	5	6,20	31,00	Mann-whitney U	9,000
EMAS	5	4,80	24,00	Wilcoxon W	24,000
Total	10			Z	-0,731
				Asymp. Sig.(2-tailed)	0,465
				Exact Sig [2*(1-tailed sig.)]	0,548b

Sumber: diolah menggunakan SPSS IBM versi 26

5. Uji komparasi Jensen

Ranks				Test Statistics a	
Kelompok	N	Mean Rank	Sum Of Ranks		x
LQ45	5	3,60	18,00	Mann-whitney U	3,000
EMAS	5	7,40	37,00	Wilcoxon W	18,000
Total	10			Z	-1,984
				Asymp. Sig.(2-tailed)	0,047
				Exact Sig [2*(1-tailed sig.)]	0,056b

Sumber: diolah menggunakan SPSS IBM versi 26

Variabel Pengujian	Rata-Rata Peringkat LQ45	Rata-Rata Peringkat Emas	Nilai Statistik Mann-Whitney U	Nilai Signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed)	Keputusan Statistik
Return	4,2	6,8	6	0,117	H1 Ditolak ($p > 0,05$)
Risk	5,2	5,8	11	0,754	H2 Ditolak ($p > 0,05$)
Indeks Sharpe	4	7	5	0,076	Tidak Signifikan ($p > 0,05$)
Indeks Treynor	6,2	4,8	9	0,465	Tidak Signifikan ($p > 0,05$)
Jensen's Alpha	3,8	7,2	4	0,047	H3 Diterima Parsial ($p < 0,05$)

Sumber: Output analisis statistik SPSS IBM versi 26 (2026).

Berdasarkan hasil pengujian statistik non-parametrik tersebut, keputusan statistik dijabarkan sebagai berikut:

1. **Uji Komparasi Tingkat Return (H1):** Diperoleh nilai signifikansi asimtotik sebesar 0,117. Karena nilai signifikansi ini lebih besar dari tingkat signifikansi penelitian ($0,117 > 0,05$), maka keputusan statistik yang diambil adalah menolak hipotesis kerja pertama (**H1 ditolak**). Hal ini membuktikan tidak adanya perbedaan tingkat pengembalian (return) yang signifikan secara statistik antara portofolio saham LQ45 dan logam mulia emas Antam di masa ketidakpastian ekonomi.
2. **Uji Komparasi Tingkat Risiko (H2):** Hasil pengujian pada tingkat risiko volatilitas menunjukkan nilai signifikansi asimtotik sebesar 0,754. Mengingat nilai signifikansi ini berada jauh di atas ambang batas kekeliruan ($0,754 > 0,05$), maka keputusan statistik yang diambil adalah menolak hipotesis kerja kedua (**H2 ditolak**). Temuan ini membuktikan tidak terdapat perbedaan tingkat risiko volatilitas yang signifikan secara statistik antara portofolio saham LQ45 dan emas Antam di masa krisis.
3. **Uji Komparasi Kinerja Risk-Adjusted Return (H3):** Hasil pengujian terhadap ketiga metrik kinerja portofolio memberikan hasil yang bervariasi. Tidak ditemukan perbedaan kinerja yang signifikan secara statistik pada metrik Indeks Sharpe ($P = 0,076$) dan Indeks Treynor ($P = 0,465$). Namun, perbedaan yang signifikan secara statistik ditemukan pada metrik Jensen's Alpha ($P = 0,047$). Oleh karena itu,

keputusan akhir menyimpulkan bahwa Hipotesis 3 diterima secara parsial (**H3 diterima secara parsial**).

PEMBAHASAN

1. Analisis Keseimbangan Pasar dalam Kinerja Imbal Hasil (H1)

Penolakan terhadap hipotesis pertama (H1 ditolak) membuktikan tidak adanya perbedaan tingkat pengembalian (return) yang signifikan antara saham LQ45 dan emas Antam selama masa ketidakpastian ekonomi. Hal ini menyajikan wawasan teoretis yang sangat menarik mengenai perilaku pasar keuangan domestik di masa krisis. Jika dilihat secara deskriptif murni, emas Antam memang menunjukkan tren apresiasi harga nominal yang sangat mendominasi di akhir periode pengamatan, khususnya pada tahun 2024 (36,99%) dan tahun 2025 (61,56%). Sebaliknya, saham-saham dalam indeks LQ45 didera oleh tekanan berat dengan membukukan imbal hasil negatif berturut-turut pada tahun 2023 (-5,95%) dan tahun 2024 (-5,86%) sebelum akhirnya pulih secara moderat pada tahun 2025 (7,79%).

Namun, alasan teoretis mengapa uji statistik menyatakan perbedaan imbal hasil tersebut tidak signifikan adalah adanya variabilitas data (variance) yang sangat tinggi pada runtun waktu pengamatan. Saham-saham LQ45 sempat mencatatkan tingkat pengembalian yang sangat tinggi pada tahun 2022, mencapai 22,64%, yang digerakkan oleh euforia pemulihan ekonomi domestik pasca-pandemi serta berkah lonjakan harga komoditas ekspor (commodity boom). Fluktuasi tajam dengan arah pergerakan yang saling berlawanan antara kedua aset ini menciptakan variasi angka tahunan yang lebar.

Secara konseptual, ketiadaan perbedaan imbal hasil yang signifikan ini mengindikasikan berjalannya fenomena keseimbangan pasar (market equilibrium) di masa krisis makroekonomi. Di bawah hantaman era polycrisis, pelaku pasar aktif melakukan penyesuaian alokasi dana secara taktis. Ketika krisis multi-dimensi melanda, pelaku pasar cenderung melakukan restrukturisasi alokasi modal secara berkala untuk menghindari konsentrasi risiko.

Saat optimisme pasar modal meredup akibat pelarian modal asing dan pelemahan daya beli masyarakat, investor dengan cepat melikuidasi portofolio ekuitas mereka dan mengamankan dana ke pasar logam mulia. Proses ini seketika mengerek naik harga emas Antam. Sebaliknya, saat ketidakpastian moneter global mereda secara

temporer, sebagian likuiditas kembali mengalir masuk ke bursa saham domestik untuk memburu saham-saham berfundamental prima yang valuasinya sudah terdiskon murah. Penyesuaian timbal balik yang dinamis ini menyebabkan rata-rata tingkat pengembalian kumulatif dari kedua kelas aset tradisional ini bergerak saling mengompensasi menuju titik keseimbangan yang setara.

Temuan ini sangat konsisten dengan penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa di tengah situasi krisis makroekonomi, kinerja imbal hasil jangka panjang dari kelas aset tradisional cenderung menunjukkan konvergensi dan tidak memperlihatkan dominasi sepihak jika dianalisis secara murni. Sejalan dengan itu, dilaporkan pula bahwa meskipun saham berkapitalisasi besar (LQ45) dapat mencatatkan imbal hasil nominal yang tinggi pada beberapa siklus bursa tertentu, perbandingan jangka panjang dengan komoditas emas menunjukkan karakteristik imbal hasil rata-rata yang relatif berimbang di pasar keuangan Indonesia. Hal ini membuktikan bahwa mekanisme efisiensi pasar di Indonesia bekerja secara dinamis dalam menyesuaikan harga kedua aset secara adil bagi para investor.

2. Konvergensi Volatilitas Emas dan Saham di Era Polycrisis (H2)

Temuan empiris yang mengejutkan dalam penelitian ini adalah penolakan terhadap hipotesis kedua (H2 ditolak), di mana terbukti tidak terdapat perbedaan tingkat risiko (volatilitas) yang signifikan secara statistik antara portofolio saham LQ45 dan emas Antam di masa ketidakpastian ekonomi 2021-2025. Temuan ini secara langsung menantang dogma manajemen keuangan klasik yang selalu menempatkan saham sebagai kelas aset berisiko tinggi (high-risk asset) dan mengasumsikan emas sebagai instrumen berisiko rendah karena pergerakan harganya yang stabil.

Konvergensi tingkat risiko ini merupakan implikasi langsung dari tingginya ketidakpastian struktural di era polycrisis global. Jika dicermati, tingkat risiko saham LQ45 memang berfluktuasi secara dinamis, dimulai dari level tinggi pada tahun 2021 (0,1549) akibat ketidakpastian fase transisi pasca-pandemi, lalu mereda ke level terendah pada tahun 2023 (0,0779), sebelum akhirnya meningkat kembali akibat tekanan pelemahan konsumsi domestik. Namun, pola volatilitas yang sangat tidak biasa justru ditunjukkan oleh komoditas emas Antam. Volatilitas tahunan emas Antam yang biasanya stabil rendah, melonjak tajam pada tahun 2024 (0,1374) dan memuncak secara ekstrem pada tahun 2025 dengan menyentuh angka 0,2786 hampir dua kali lipat dari volatilitas

saham LQ45 pada tahun yang sama (0,1484).

Penyebab utama dari lonjakan volatilitas emas yang sangat agresif ini adalah terjadinya gelombang kepanikan permintaan (safe-haven demand). Ketika krisis geopolitik memuncak dan kekhawatiran terhadap inflasi struktural serta krisis utang global meningkat, terjadi pergeseran psikologis pelaku pasar secara massal. Kondisi ini didorong oleh bias ketakutan kehilangan modal (loss aversion bias), di mana investor merasa jauh lebih takut kehilangan kekayaan mereka daripada keinginan mencari keuntungan tambahan. Akibatnya, terjadi aliran dana institusional dalam skala raksasa yang masuk ke pasar emas secara tiba-tiba (flight to liquidity).

Karena pasokan emas batangan fisik PT Antam terbatas dan membutuhkan waktu proses pemurnian, lonjakan permintaan yang sangat masif ini langsung menciptakan guncangan pada sisi penawaran (supply-demand shocks), yang seketika diterjemahkan menjadi lompatan harga harian yang sangat tajam. Dinamika fluktuasi harga emas yang sangat aktif ini mendekati atau bahkan melampaui tingkat volatilitas pasar saham yang sedang tertekan.

Temuan ini memperkuat analisis volatilitas menggunakan model GARCH yang membuktikan bahwa tingkat fluktuasi harga emas domestik di Indonesia dapat meningkat secara signifikan selama periode tekanan makroekonomi yang parah, mencerminkan perilaku pasar yang sangat sensitif dan responsif terhadap guncangan eksternal. Dengan demikian, anggapan lama bahwa emas merupakan aset yang statis dan bebas dari fluktuasi risiko terbukti telah gugur. Di era ketidakpastian moneter modern, saham LQ45 dan emas Antam sama-sama terpapar pada tingkat risiko volatilitas yang setara, meskipun dipicu oleh kekuatan pasar yang berbeda.

3. Evaluasi Metrik Kinerja Portofolio dan Keunggulan Mutlak Alpha Emas (H3)

Penerimaan secara parsial terhadap Hipotesis 3 memberikan kontribusi teoretis yang sangat krusial bagi pengembangan manajemen portofolio di masa krisis. Hasil pengujian ini membuktikan secara empiris bahwa efisiensi kinerja suatu aset investasi sangat bergantung pada jenis metrik risiko yang digunakan sebagai pembobot dalam mengukur tingkat keuntungan.

Pada pengujian Indeks Sharpe, tidak ditemukannya perbedaan signifikan secara statistik ($P = 0,076$) mengindikasikan bahwa ketika kinerja diukur berdasarkan risiko total (deviasi standar), kedua instrumen investasi menawarkan tingkat efisiensi

keuntungan yang relatif berimbang. Logika matematis di balik hasil ini berkaitan erat dengan pembahasan volatilitas sebelumnya. Meskipun emas Antam mampu membukukan imbal hasil tahunan yang luar biasa tinggi pada tahun 2025 (61,56%), metrik Indeks Sharpe membagi kelebihan imbal hasil tersebut dengan tingkat volatilitasnya yang juga melonjak sangat tinggi (0,2786). Pembagi risiko total yang sangat besar ini secara otomatis memangkas nilai rasio Sharpe emas Antam, sehingga efisiensi bersihnya menjadi setara dengan saham LQ45 yang membukukan pengembalian lebih rendah namun dengan deviasi standar risiko yang lebih terkendali. Hal ini membuktikan bahwa ketika mengukur tingkat pengembalian yang disesuaikan dengan risiko total, emas Antam dan indeks ekuitas LQ45 sering kali menunjukkan performa yang kompetitif dan berimbang di tengah volatilitas pasar keuangan.

Hal serupa terjadi pada pengujian Indeks Treynor, di mana tidak ditemukan perbedaan kinerja yang signifikan secara statistik ($P = 0,0465$). Indeks Treynor mengukur kelebihan imbal hasil per satu unit risiko sistematis pasar yang diwakili oleh koefisien Beta (β). Sebagai instrumen ekuitas, portofolio saham LQ45 memiliki koefisien Beta positif yang bergerak aktif mengikuti pergerakan pasar bursa. Sebaliknya, emas Antam secara konsisten mencatatkan nilai koefisien Beta negatif dari tahun 2022 hingga 2025, yang membuktikan perannya sebagai aset lindung nilai yang tangguh yang bergerak berlawanan arah dengan pasar saham bursa. Dalam formula matematis, pembagian dengan koefisien Beta yang bernilai negatif menghasilkan nilai rasio yang tidak konvensional, sehingga secara teoretis perbandingan langsung menggunakan Indeks Treynor antara aset ekuitas murni dan aset pelindung nilai fisik sering kali mengalami distorsi kalkulasi dan tidak mampu merepresentasikan efisiensi kinerja riil secara objektif. Indeks saham seperti LQ45 secara fungsional lebih mudah dievaluasi menggunakan metode berbasis Beta karena keterikatannya yang kuat dengan pergerakan pasar saham bursa secara umum.

Namun, perbedaan performa yang sangat mutlak dan signifikan secara statistik justru ditunjukkan oleh metrik Jensen's Alpha ($P = 0,047$), di mana emas Antam terbukti menghasilkan kinerja imbal hasil abnormal (abnormal return atau Alpha) yang jauh lebih superior dibandingkan saham LQ45. Keunggulan mutlak Jensen's Alpha pada logam mulia emas Antam ini dapat dijelaskan secara mendalam melalui arsitektur model CAPM. Berdasarkan model teoritis CAPM, tingkat pengembalian yang diharapkan dari

suatu aset berbanding lurus dengan nilai koefisien Beta sistemisnya. Karena emas Antam memiliki koefisien Beta negatif atau mendekati nol, maka teori CAPM memproyeksikan tingkat pengembalian ekspektasi emas yang sangat rendah, bahkan berada di bawah tingkat imbal hasil bebas risiko (BI-7Day-RR).

Akan tetapi, realitas empiris di pasar menunjukkan bahwa emas Antam justru mampu membukukan imbal hasil aktual yang sangat tinggi (36,99%) pada tahun 2024 dan 61,56% pada tahun 2025. Ketika imbal hasil riil yang tinggi ini dikurangi dengan tingkat pengembalian ekspektasi CAPM yang sangat rendah, maka dihasilkanlah nilai Alpha positif yang sangat besar (0,2913 pada tahun 2024 dan 0,5662 pada tahun 2025). Sebaliknya, saham-saham dalam indeks LQ45 yang memikul beban koefisien Beta positif tinggi justru gagal memenuhi ekspektasi imbal hasil minimum yang disyaratkan oleh pasar akibat jatuhnya harga pasar emiten. Konsekuensinya, portofolio saham LQ45 secara konsisten membukukan nilai Alpha negatif yang cukup dalam sepanjang periode ketidakpastian makroekonomi, seperti tercermin pada tahun 2021 (-0,1370), tahun 2024 (-0,0846), dan tahun 2025 (-0,0835).

Superioritas nilai Alpha pada emas Antam ini mempertegas karakteristik utamanya sebagai aset aman (safe haven) sejati di masa krisis moneter. Emas tidak hanya bertindak sebagai instrumen defensif yang pasif untuk mempertahankan kekayaan, melainkan menjelma menjadi mesin penggerak keuntungan abnormal yang sangat tangguh ketika terjadi ketidakpastian ekstrem di pasar modal. Emas mampu melompati ekspektasi teoritis pasar keuangan dan memberikan perlindungan portofolio ekstra yang tidak dapat ditawarkan oleh instrumen ekuitas berisiko.

Berdasarkan analisis komparatif ini, temuan tersebut memperkuat penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa instrumen keuangan riil seperti logam mulia terbukti efektif memberikan perlindungan nilai yang unggul jika dievaluasi menggunakan indikator keuntungan abnormal di bawah kondisi ketidakpastian eksternal. Dengan demikian, sifat protektif emas Antam baru terlihat secara optimal ketika diukur melalui indikator imbal hasil abnormal (Jensen's Alpha).

KESIMPULAN

Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan seluruh tahapan analisis data kuantitatif, pengujian asumsi statistik, dan

pembahasan komparatif mendalam mengenai studi komparatif antara portofolio saham LQ45 dan logam mulia emas Antam sepanjang periode 2021-2025, kesimpulan akhir dari penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. **Tingkat Pengembalian (Return):** Tidak terdapat perbedaan tingkat pengembalian yang signifikan secara statistik antara portofolio saham LQ45 dan logam mulia emas Antam selama masa ketidakpastian ekonomi (**H1 ditolak**). Meskipun secara nominal emas Antam membukukan keuntungan kumulatif yang sangat spektakuler di akhir periode pengamatan, variabilitas data yang lebar akibat pola pergerakan yang saling berlawanan arah dari kedua aset membuktikan terjadinya fenomena keseimbangan pasar jangka panjang (market equilibrium).
2. **Tingkat Risiko (Volatilitas):** Tidak terdapat perbedaan tingkat risiko atau volatilitas harga yang signifikan secara statistik antara portofolio saham LQ45 dan logam mulia emas Antam (**H2 ditolak**). Temuan ini mematahkan asumsi konvensional bahwa instrumen saham selalu memiliki tingkat risiko yang jauh lebih tinggi daripada emas dalam segala situasi. Di tengah era krisis multisektoral (polycrisis), tingkat fluktuasi harga emas Antam dapat meningkat secara agresif akibat lonjakan permintaan pelindung nilai (safe-haven demand), sehingga menghasilkan tingkat volatilitas riil yang setara dengan volatilitas pasar saham yang sedang mengalami tekanan hebat.
3. **Kinerja Portofolio Berbasis Risk-Adjusted Return:** Kinerja portofolio yang disesuaikan dengan risiko memberikan hasil yang bervariasi bergantung pada indikator risiko yang digunakan, sehingga hipotesis ketiga dinyatakan diterima secara parsial (**H3 diterima secara parsial**). Berdasarkan Indeks Sharpe dan Indeks Treynor, tidak ditemukan perbedaan kinerja yang signifikan secara statistik karena adanya pembobotan terhadap risiko total dan risiko sistematis pasar yang saling mengompensasi antara kedua aset selama krisis. Namun, perbedaan yang sangat signifikan secara statistik ditemukan pada metode Jensen's Alpha, di mana logam mulia emas Antam terbukti secara nyata menghasilkan kinerja imbal hasil abnormal (abnormal return atau nilai Alpha) yang jauh lebih unggul dibandingkan saham LQ45. Dengan demikian, daya proteksi emas Antam baru terlihat secara optimal ketika dievaluasi melalui indikator imbal hasil abnormal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahadi, Giatma Dwijuna, Neni Nur, and Zain Ersela, 'Studi Simulasi Uji Normalitas Menggunakan Kolmogorov-Smirnov, Anderson-Darling, Dan Shapiro-Wilk', *Eigen Mathematics Journal*, 6 (2023), 11–19
- Akhtaruzzaman, Md, Sabri Boubaker, and Brian M. Lucey, 'No Title', *Is Gold a Hedge or a Safe-Haven Asset in the COVID–19 Crisis?*, 102 (2021)
<<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2021.105588>>
- Artaya, Putu, *Metode Analisis, Penelitian Kualitatif, Uji Persepsi, and Dengan Mann, I Putu Artaya - Metode Analisis Penelitian Kualitatif – Uji Persepsi Dengan Mann Whitney-U Test*, 2020
- Bank Indonesia. (2026). BI-Rate / BI 7-Day Reverse Repo Rate (BI-7DRR) Periode 2021-2025. Bank Indonesia. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/bi-rate>
- Fadhillah, Ridha, and Puteri Rizqi Mahyudin, *Penelitian Kuantitatif Dalam Pendidikan.*, ed. by Ph.D Siti Maflichah (Antasari Press, 2026)
- PT Aneka Tambang Tbk. (2026). Data Historis Harga Emas Batangan Logam Mulia Antam Periode 2021-2025. Logam Mulia. <https://www.logammulia.com>
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Pembiayaan dan Risiko. (2026). Data Historis Imbal Hasil (Yield) Surat Utang Negara (SUN) Tenor 5 Tahun. Kementerian Keuangan Republik Indonesia. <https://www.djppr.kemenkeu.go.id>
- Fama, Eugene F, 'Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work', *The Journal of Finance*, 25 (1970), 383–417 <<https://doi.org/10.2307/2325486>>
- Investing.com. (2026). Data Historis Indeks LQ45, IHSG dan Harga Komoditas Emas Antam (2021-2025). Investing.com Indonesia. <https://id.investing.com>
- Hartono, Jogiyanto, *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi*, 11th edn (Yogyakarta: BPFE, 2017)
- Kasmir, *Pengantar Manajemen Keuangan* (Jakarta: Kencana, 2016)
- Ma'arif, Samsul, Abdi Sakti Walenta, and Rustiyana Rustiyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif*, ed. by Diana Purnama Sari (PT SRIKANDI BOOKS PRESS, 2026)
- Nawatmi, Sri Nawatmi, Agung Nusantara, Ali Maskur, and Mulyo Budi Setiawan, 'The Influence of Oil Prices, Gold Prices, and Inflation on the Indonesian Sharia Stock Index 2021-2025', *International Journal of Multidisciplinary Sciences and Arts*, 4 (2025), 27–34 <<https://doi.org/10.47709/ijmdsa.v4i3.6439>>
- Nurudin, Muhammad, Muhlasah Novitasari Mara, and Dadan Kusnandar, 'Ukuran Sampel Dan Distribusi Sampling Dari Beberapa Variabel Random Kontinu', 03 (2014), 1–6
- Prashayuniar, Adiiba Hanif, and Ida Syafrida, 'Comparative Performance Analysis Of Bitcoin, Ethereum, And Solana In The Crypto Market', *Syntax Idea*, 7 (2025), 942–54
<<https://doi.org/10.46799/syntaxidea.v7i7.13345>>
- Puryandani, Siti, Imelda Sinaga, Henny Sulistianingsih, Fitria Mandaraira, Cicilia Ayu Wulandari Nuwa, Liza Zulbahri, and others, *Manajemen Portofolio Dan Investasi*, 2024

Tandelilin, Eduardus, PASAR MODAL : Manajemen Portofolio & Investasi, ed. by Ganjar Sudibyo (Yogyakarta: PT KANISIUS, 2017)

Widiawira, bryan yafet, and Fajar Syaiful Akbar, 'Analisis Perbandingan Kinerja Pada Aset Cryptocurrency, Saham LQ 45, Dan Emas Sebagai Instrumen Investasi', Sustainable, 3 (2023), 151 <<https://doi.org/10.30651/stb.v3i1.18400>>

Yadi, Agni Prajna, Tika Handayani, and Rizal Izzati, Manajemen Keuangan, 2024, II