



Analisis Perbandingan Kinerja Cryptocurrency Bitcoin, Saham Dan Emas Sebagai Alternatif Investasi

**Surya Darmawan
Indah Fadilatunnisa***

Universitas Teknologi Yogyakarta

*Korespondensi: indahfadilatunnisa68@gmail.com

Abstract: *Data from the Indonesian Central Securities Depository (KSEI) indicates that increased access and technological knowledge have led to a rise in capital market investment. This analysis compares the performance of gold, equities, and bitcoin to assist investors in making wise decisions. The sample is made up of 192 data points, representing the monthly closing prices for these three assets from January 1, 2018, to April 30, 2023. Findings indicate that there is no discernible return difference between LQ45 stock, UBS gold, and Bitcoin. These three assets, however, vary significantly in terms of risk. Significant variations are also shown by performance estimates utilizing the Treynor, Jensen, and Sharpe techniques. The analysis indicates that the best stock for investors to buy is LQ45.*

Keywords: *Cryptocurrency bitcoin, Gold, Investment decision, Stocks.*

1. Pendahuluan

Jumlah investor di pasar modal Indonesia meningkat sebagai dampak dari kemajuan teknologi digital di sektor keuangan dan memudahkan kita untuk berinvestasi di mana saja dan kapan saja. Masyarakat bisa lebih mudah berinvestasi karena banyaknya *broker* saham dan *platform* internet yang tersedia. Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, yang juga berkontribusi terhadap peralihan dari uang kartal dan giral ke teknologi keuangan dan digitalisasi. Pasar modal Indonesia mengalami peningkatan tajam jumlah investor dalam beberapa tahun terakhir serta telah mencapai sejumlah keberhasilan yang patut dicatat. Peningkatan minat masyarakat untuk berpartisipasi dalam pasar modal Indonesia menunjukkan hal tersebut sebagai pencapaian yang positif. Minat berinvestasi di Indonesia semakin meningkat karena masyarakat ingin mendapatkan keuntungan finansial dari investasi yang dilakukan (Dewi 2022).

Berinvestasi adalah usaha seseorang atau sekelompok orang untuk mendapatkan kembali uangnya (Ilham & Sinurat, 2021). Investor adalah orang yang melakukan penanaman modal. Informasi yang disampaikan KSEI menunjukkan, jumlah investor di pasar modal semakin meningkat seiring dengan meningkatnya akomodasi dan pelatihan yang dimungkinkan oleh kemajuan teknologi. Jika dilihat dari catatan, pada tahun 2022 terdapat 10,31 juta investor pasar modal. Pada periode 2021 yang lalu jumlah investor pasar modal Indonesia mencapai 7,99 juta investor dan terus meningkat hingga 37,53% di tahun ini. Jumlah investor di ibukota mengacu pada jumlah identifikasi investor tunggal. Sedangkan, jumlah investor dalam negeri meningkat sepuluh kali lipat dalam lima tahun terakhir jika kita bandingkan dengan periode 2018 sebanyak 1,62 juta investor.

Dalam investasi, risiko dan return mempunyai hubungan yang sangat kuat. Jika risikonya tinggi maka return atau keuntungan yang diterima juga akan sangat tinggi, begitu pula sebaliknya jika risikonya rendah maka return atau keuntungan yang diterima juga akan rendah (Masduki et al., 2023). Namun, keuntungan yang diperoleh dari investasi yang sedang tren saat ini yaitu mata uang kripto, telah memikat investor saat ini. Pada akhir pekan terjadi penurunan nilai mata uang kripto, namun pada awal 14 Maret 2023, pasar tampaknya sedang mengalami momen positif. Telah terjadi peningkatan harga mata uang kripto yang termasuk dalam 15 peringkat coinmarketcap teratas. Menurut CEO Indodax Oscar Darmawan, runtuhnya Silicon Valley Bank (SVB) di AS pada 16 Maret 2023 menyebabkan lonjakan harga bitcoin dan mata uang kripto lainnya. Banyak investor memindahkan uangnya ke aset *cryptocurrency*, khususnya bitcoin, sebagai dana lindung nilai akibat kasus SVB (Antara, 2023).

Meskipun harga mata uang kripto lebih berfluktuasi dibandingkan harga saham atau emas, penting untuk diingat bahwa mata uang kripto masih merupakan bentuk investasi yang relatif baru, dan banyak generasi milenial, terutama generasi muda, yang tertarik pada mata uang kripto karena mereka percaya bahwa mata uang kripto dapat digunakan untuk investasi yang menghasilkan keuntungan cepat melalui perdagangan (Herman, 2023). Banyak investor mengklaim bahwa aset mata uang kripto mengalami kenaikan harga yang cepat dan ketenaran yang meningkat, aset tersebut memiliki kualitas seperti logam yang menjadikannya paling berharga di pasar. Namun, emas sering kali diyakini memiliki kualitas investasi yang lebih unggul daripada aset mata uang kripto, karena sulit untuk menentukan sarana investasi terbaik yang tersedia saat ini (Hasibuan, 2021). Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang dapat mendemonstrasikan instrumen terbaik saat ini berdasarkan fakta aktual dan bukan pandangan guna menentukan instrumen mana yang terbaik.

Aset investasi teratas telah diidentifikasi oleh sejumlah akademisi, termasuk Ferbriansyah (2019), berinvestasi dalam *Bitcoin* adalah pilihan terbaik karena menghasilkan nilai paling besar jika dibandingkan dengan investasi lain dan dapat dinilai kinerjanya menggunakan semua teknik dan indikator *Bitcoin* yang tersedia. Karena investasi emas memiliki risiko yang lebih kecil dibandingkan opsi lainnya, maka ini adalah opsi terbaik kedua. Investasi pada saham LQ45, yang dinilai sangat likuid dan memiliki risiko lebih rendah, berada di urutan ketiga. Kemudian, dalam riset (Lumbantobing & Sadalia, 2021) yang membandingkan *cryptocurrency bitcoin*, saham dan emas menemukan bahwa *bitcoin* memiliki risiko paling tinggi diikuti oleh emas dan saham terakhir. *Bitcoin* juga memegang rekor keuntungan tertinggi, diikuti oleh saham dan emas. Riset tersebut tidak sesuai dengan temuan riset yang dilakukan oleh (Ichsani & Pamungkas, 2022) Mereka membandingkan kinerja aset *cryptocurrency* dengan IHSG dan emas sebagai alternatif investasi. Temuan tersebut mengungkapkan bahwa, meskipun mata uang kripto mempunyai risiko yang lebih tinggi dari IHSG dan emas, namun mata uang kripto tidak memberikan imbal hasil yang lebih baik.

Mengingat semakin meningkatnya minat berinvestasi di masyarakat saat ini, maka penelitian ini merupakan upaya untuk mengkaji kembali penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan oleh berbagai akademisi yang membandingkan berbagai instrumen investasi dalam upaya menentukan mana yang terbaik bagi investor. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada variabel instrument investasi yang digunakan dan rentang waktu yang lebih baru dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, karena harga *bitcoin* selama kurang lebih 10 tahun yaitu dari tahun 2013-2022 terakhir telah meningkat sekitar 15,800%, namun mengalami penurunan harga di akhir tahun 2022-2023, begitu juga saham mengalami penurunan terendah di tahun 2020 namun berhasil meningkat pada tahun 2021-2023, pergerakan harga emas juga mengalami fluktuatif harga, namun memiliki nilai yang cukup stabil dan tidak mengalami perubahan yang signifikan hingga tahun 2022 harga emas senantiasa mengalami peningkatan yang cukup pesat sampai dengan bulan Maret 2023 (Widiawira & Akbar, 2022). Dengan memperhitungkan harga yang sangat bervariasi dari setiap instrumen investasi yang disebabkan oleh adanya epidemi Covid-19 dan era *new normal* apakah hasil penelitian ini akan sama dengan peneliti-peneliti sebelumnya. Karena meskipun berisiko tinggi, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa mata uang kripto memberikan keuntungan terbesar jika dibandingkan dengan emas dan produk saham.

2. Landasan Teori & Pengembangan Hipotesis

2.1. Investasi

Menurut (Hidayat, 2019) investasi berarti menaruh dana atau melakukan komitmen dana dengan tujuan memperoleh pengembalian ekonomi atau memperoleh hasil dari dana tersebut selama suatu periode waktu tertentu, yang biasanya dalam bentuk arus kas periodik dana atau nilai akhir. Pada dasarnya tujuan dari berinvestasi adalah untuk memperoleh keuntungan. Salah satu alasan utama untuk berinvestasi adalah mempersiapkan masa depan sedini mungkin melalui perencanaan kebutuhan yang disesuaikan dengan kebutuhan uang atau dana yang mau diinvestasikan (Desiyanti, 2014). Dalam aktivitasnya, investasi pada umumnya dikenal menjadi dua bentuk, yaitu *Real Investment*, Investasi nyata (*real investment*) secara umum melibatkan asset berwujud, seperti tanah, mesin-mesin, atau pabrik. Dan *Financial Investment*, Investasi keuangan (*financial investment*) melibatkan kontrak tertulis, seperti saham biasa (*common stock*) dan obligasi (*bond*).

2.2. Cryptocurrency Bitcoin, Saham dan Emas.

Cryptocurrency adalah sejenis uang digital yang aman dan sulit dipalsukan. Transaksi dengan mata uang kripto hanya dapat diselesaikan secara online melalui jaringan internet karena setiap data transaksi dienkripsi menggunakan algoritma kriptografi yang unik (Dwicaksana & Pujiyono, 2020). *Bitcoin* adalah jaringan pembayaran *peer-to-peer* terdesentralisasi pertama yang sepenuhnya dikendalikan oleh penggunanya tanpa otoritas pusat atau perantara, *bitcoin* secara bertahap menjadi mata uang global (Luxmana dan Oktafiyani, 2022). Menurut (Suratna, 2020) Saham suatu perusahaan atau badan usaha berfungsi sebagai semacam sertifikat kepemilikan. Pembelian saham merupakan indikasi

keterlibatan modal dalam suatu perusahaan karena melibatkan investasi uang yang rencananya akan digunakan manajemen untuk mendukung operasi bisnis yang sedang berjalan. Investor dapat melakukan pembelian saham emiten (perusahaan) di pasar modal dengan cara membeli di pasar perdana, yaitu pada saat saham pertama kali ditawarkan kepada masyarakat/investor dan membeli saham tersebut pada pasar sekunder, yaitu pembelian saham yang dimiliki oleh investor lain melalui perusahaan efek (*broker*) yang *listing* dibursa (Chania *et al.*, 2021). Logam dengan nilai terbesar di dunia adalah emas, bahkan dalam keadaan belum diolah. (Lumbantobing & Sadalia, 2021). Menurut (Mahessara & Kartawinata, 2018), Ungkapan "*Barometer of Fear*" biasanya diasosiasikan dengan emas. Karena emas tidak mudah berkarat, kehilangan warna, atau memudar lebih cepat seperti logam lainnya, emas menawarkan keunggulan dibandingkan logam lainnya. Karena sifat-sifat yang melekat tersebut, emas mempunyai nilai yang sangat tinggi. Bentuk penggunaan emas dalam bidang moneter lazimnya berupa batangan emas dalam berbagai satuan berat gram sampai kilogram (Kurniawan, 2019).

2.3. Risk and Return

Risiko adalah deviasi standar tingkat keuntungan, yang menunjukkan seberapa jauh kemungkinan nilai yang diperoleh menyimpang dari nilai yang diharapkan (*expected value* atau $E(R)$). Investasi dikatakan bebas risiko apabila hasil yang diharapkan dapat ditentukan dengan pasti, sementara investasi berisiko apabila hasil yang diharapkan tidak dapat ditentukan dengan pasti (Indahwati, 2020). *Risk* dan *return* merupakan kondisi yang dialami investor atas keputusan investasinya baik berupa keuntungan maupun kerugian dalam suatu periode, artinya hubungan *risk* dan *return* dalam dunia investigasi sangat kuat. Jika risiko yang didapatkan dari suatu instrumen investasi tersebut tinggi, maka imbal hasil yang diterima juga akan semakin tinggi, sebaliknya jika risiko atas instrumen investasi tersebut rendah, maka imbal hasil yang diterima juga akan menjadi lebih rendah (Adiyono *et al.*, 2021).

2.4. Evaluasi Kinerja Portofolio

Evaluasi kinerja portofolio merupakan tahap kelima dalam proses keputusan investasi, yakni yang mencakup penentuan tujuan investasi, penentuan kebijakan investasi, pemilihan strategi portofolio, pemilihan asset, serta pengukuran dan evaluasi kinerja portofolio. Tahap pengukuran dan evaluasi kinerja ini meliputi pengukuran kinerja portofolio dan perbandingan hasil pengukuran tersebut dengan kinerja portofolio lainnya melalui proses perbandingan. Evaluasi kinerja portofolio yang telah terbentuk mampu memberikan tingkat *return* yang relatif lebih tinggi dibanding *return* portofolio lainnya dan apakah *return* tersebut juga sesuai dengan tingkat risiko yang ditanggung (Adnyana, 2020). Tujuan penilaian kinerja portofolio adalah mengetahui dan menganalisis apakah portofolio yang dibentuk telah dapat meningkatkan kemungkinan tercapainya tujuan investasi, sehingga dapat diketahui portofolio mana yang memiliki kinerja yang lebih baik jika ditinjau dari tingkat pengembalian dan risikonya masing-masing.

Untuk mengetahui instrumen spekulatif terbaik, penting untuk mengukur *return cryptocurrency bitcoin*, saham, dan emas. Secara analisis deskriptif, *Bitcoin* dapat memberikan return yang sangat tinggi dan memberikan kerugian yang tinggi juga. Jika dilihat dari distribusi frekuensi *return*, sebagian besar *return* yang diberikan *Bitcoin* hampir sama dengan mayoritas *return* yang diberikan saham dan emas, yaitu pada kategori 25 persen ke bawah (Lumbantobing & Sadalia, 2021). Namun riset oleh (Hamdika et al., 2022) membuktikan tidak adanya perbedaan nilai antara *bitcoin*, saham dan juga emas. Berbeda dengan emas, yang memiliki perkembangan harga yang lamban, dan saham yang nilainya berubah secara signifikan dari tahun ke tahun, *bitcoin* memiliki nilai yang sangat tidak dapat diprediksi. Berdasarkan informasi di atas, hipotesis utama yang diajukan adalah sebagai berikut:

H₁: Terdapat perbedaan return yang signifikan antara bitcoin, saham, dan emas.

Selain menghitung keuntungan *bitcoin*, saham dan emas, sarana investasi yang optimal juga harus ditentukan dengan memperhitungkan risikonya. Risiko adalah besarnya kemungkinan kerugian yang mungkin terjadi jika *return* yang diantisipasi tidak dipenuhi oleh *return* sebenarnya. Jika dilihat dari rata-rata peringkatnya, risiko yang diberikan oleh bitcoin menempati peringkat pertama, kemudian emas, dan terakhir saham LQ45 (Lumbantobing & Sadalia, 2021). Riset oleh Mahessara dan Kartawinata (2018) menyatakan bahwa terdapat perbedaan risiko yang signifikan antara Bitcoin, saham, dan emas. Bitcoin memiliki standar konversi sangat tinggi dari saham dan emas dan sifatnya yang fluktuatif, sehingga menyebabkan terjadinya perbedaan. Penurunan nilai bitcoin secara signifikan mengakibatkan hilangnya nilai. Berdasarkan uraian di atas, hipotesis kedua yang diajukan adalah sebagai berikut:

H₂: Terdapat perbedaan risiko yang signifikan antara bitcoin, saham, dan emas.

Untuk menentukan pilihan investasi yang terbaik, perlu juga melakukan penilaian risiko dan *return* serta kinerja pada masing-masing instrumen, yang dapat dihitung dengan menggunakan *risk-adjusted return*. Dalam penelitian ini, model pengukuran *Sharpe* merupakan salah satu teknik *risk-adjusted return* yang digunakan. Konsep Capital Asset Pricing (CAPM) pertama kali dihadirkan melalui pendekatan *Sharpe* yang selanjutnya mengembangkan konsep tersebut. Dengan memperhitungkan premi risiko pasar, risiko sistematis, dan tingkat bebas risiko, CAPM menghitung prediksi keuntungan. (Verma dan Hirpara 2016). Menurut temuan penelitian (Hamdika et al., 2022), bitcoin memiliki kinerja terbaik ketika penghitungan dilakukan menggunakan pendekatan *Sharpe*. Sementara itu, penelitian (Adiyono et al., 2021) mengindikasikan instrumen investasi yang diteliti memiliki variasi aktual dan substansial dalam kinerja pendekatan *Sharpe* ketika menganalisis kinerjanya. Berdasarkan uraian di atas, untuk hipotesis ketiga yang diajukan adalah sebagai berikut:

H₃: Terdapat perbedaan kinerja yang signifikan antara bitcoin, saham, dan emas dengan metode Sharpe.

Pengukuran model *Treynor*, yang dibuat oleh Jack Treynor, adalah teknik lebih lanjut untuk menentukan keuntungan yang disesuaikan dengan risiko. Ini menentukan premi risiko untuk setiap unit risiko sistematis. Perbedaan utama antara pendekatan ini dan teknik *Sharpe* adalah pada ukuran *Treynor* yang menggunakan risiko sistematis portofolio sebagai parameter risiko, yang tidak bisa dikurangi dengan diversifikasi. Pengukuran yang disebut beta digunakan untuk mengukurnya (Verma & Hirpara, 2016). Menurut penelitian oleh (Mahessara & Kartawinata, 2018), instrumen *bitcoin* adalah investasi paling menguntungkan selama riset ini, sedangkan emas Antam adalah instrument paling terburuk dan paling tidak menguntungkan. Begitu juga hasil yang didapatkan dari riset (Hamdika et al., 2022) menunjukkan adanya perbedaan atau variasi yang signifikan antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas dengan metode *Treynor*. Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis keempat yang diajukan adalah sebagai berikut:

H₄: Terdapat perbedaan kinerja yang signifikan antara bitcoin, saham, dan emas dengan metode Treynor.

Pendekatan *Jensen* diciptakan oleh Michael C. Jensen, adalah teknik ketiga yang digunakan untuk menghitung *return* yang disesuaikan dengan risiko. Menurut (Verma & Hirpara, 2016), teknik Jensen menghitung keuntungan tambahan dengan mengambil kelebihan pengembalian di atas garis pasar sekuritas dalam model penetapan harga aset. Menurut penelitian (Lumbantobing & Sadalia, 2021), terdapat variasi yang terlihat antara *bitcoin*, saham, dan emas yang ditentukan menggunakan teknik pengukuran Jensen. Riset (Mahessara & Kartawinata 2018) menunjukkan Emas Antam menempati posisi teratas, saham LQ45 di posisi kedua, dan *bitcoin* di posisi terakhir. Namun, menurut (Hamdika et al., 2022), tidak ada perbedaan nyata dalam kinerja *bitcoin*, saham dan emas saat menerapkan teknik Jensen. Berdasarkan uraian di atas, hipotesis kelima yang diajukan adalah sebagai berikut:

H₅: Terdapat perbedaan kinerja yang signifikan antara bitcoin, saham, dan emas dengan metode Jensen.

3. Metode

3.1. Populasi dan Sampel

Harga penutupan bulanan ketiga investasi yaitu *cryptocurrency bitcoin*, saham LQ45 dan emas UBS selama periode 1 Januari 2018 hingga 30 April 2023 merupakan populasi penelitian ini. Sehingga, diperoleh 64 data dari masing-masing instrumen. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan pendekatan sampel jenuh, karena data dari setiap instrumen hanya 64 data yang artinya seluruh data harga penutupan bulanan dari ketiga instrumen dimasukkan dalam analisis, sehingga menghasilkan 192 data secara keseluruhan dari masing-masing instrumen. Untuk memberikan ringkasan populasi dan sampel penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Data Populasi dan Sampel

Objek	Data (<i>monthly closing price</i>) per 01 Januari 2018 – 30 April 2023.
<i>Cryptocurrency Bitcoin</i>	64
Saham LQ45	64
Emas UBS	64
Total	192

3.2. Definisi Operasional Variabel

Gagasan Markowitz tentang *return* menghadirkan paradigma yang memaksa investor untuk memperhatikan prediksi *return* suatu aset. Investor memperoleh *return* yang ditentukan dengan cara dibawah ini:

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

Keterangan:

R_i = *Return* pada periode ke-t

p_t = Harga pada periode ke-t

p_{t-1} = Harga pada periode ke t-1

Pendekatan estimasi risiko yang sering digunakan di secara global adalah standar deviasi (risiko). Risiko dapat dikatakan cukup besar apabila risiko tersebut mampu mempengaruhi keputusan seseorang dalam berinvestasi (Chania et al., 2021). Rumus berikut dapat digunakan untuk mendapatkan standar deviasi (risiko):

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_t - \bar{x})^2}}{N - 1}$$

Keterangan:

σ = Standar Deviasi (*risk*)

x_1 = *Return* yang terjadi pada periode ke-t

\bar{x} = Rata-rata *return* harian bulan ke-t

N = Jumlah data

Sering disebut rasio imbalan terhadap variabilitas, indeks *Sharpe* diciptakan oleh William Sharpe. Premi risiko setiap unit risiko dalam portofolio dapat dihitung dengan menggunakan indeks Sharpe (Adnyana, 2020). Rumus berikut digunakan untuk menghitung kinerja indeks *Sharpe*:

$$\hat{S}_p = \frac{\bar{R}_p - \bar{R}_f}{\sigma_{TR}}$$

Keterangan:

\hat{S}_p = Indeks *Sharpe* portofolio

\bar{R}_p = Rata-rata *return* portofolio p selama periode pengamatan

\bar{R}_f = Rata-rata tingkat *return* bebas risiko selama periode pengamatan

σ_{TR} = Standar deviasi portofolio p selama periode pengamatan

Sering dikenal sebagai rasio imbalan terhadap volatilitas, indeks Treynor adalah metrik kinerja dari portofolio yang dibuat oleh Jack Treynor. Indeks *Treynor* ini mengukur kinerja portofolio dengan cara menghubungkan tingkat *return* portofolio dengan tingkat risikonya (Adnyana, 2020). Model *Treynor* menggunakan rumus berikut:

$$T_p = \frac{\bar{R}_p - \bar{R}_f}{\beta_p}$$

Keterangan:

T_p = Indeks *Treynor* portofolio

\bar{R}_p = Rata-rata *return* portofolio p atau tingkat pengembalian pasar selama periode pengamatan

\bar{R}_f = Rata-rata tingkat *return* bebas risiko selama periode pengamatan

β_p = Risiko pasar dari portofolio atau beta portofolio p

Seperti yang ditunjukkan oleh (Adnyana, 2020), indeks *Jensen* adalah metrik yang dapat menunjukkan perbedaan atau variasi antara tingkat *return* portofolio asli dan tingkat *return* yang diantisipasi berdasarkan situasi pasar modal. Indeks *Jensen* ini memiliki persamaan sebagai berikut:

$$J_p = \bar{R}_p - [\bar{R}_f + \beta_p (\bar{R}_m - \bar{R}_f)]$$

Keterangan:

J_p = Indeks *Jensen* portofolio, sering dinotasikan pula sebagai α_p

\bar{R}_p = Rata-rata *return* portofolio p atau tingkat pengembalian pasar selama periode pengamatan

\bar{R}_f = Rata-rata tingkat *return* bebas risiko selama periode pengamatan

β_p = Risiko pasar dari portofolio atau beta portofolio p

\bar{R}_m = Rata-rata tingkat *return* pasar selama periode pengamatan

4. Hasil

Dalam riset ini perbedaan kinerja antara *cryptocurrency bitcoin*, saham LQ45 dan emas UBS, diuji menggunakan uji nonparametric, khususnya Kruskal-Wallis. Riset ini menggunakan analisis statistik deskriptif, serta uji normalitas dan homogenitas untuk mengevaluasi kebutuhan analisis. Uji Kruskal-Wallis digunakan dalam pengujian hipotesis jika hasil uji homogenitas dan normalitas menunjukkan sampel tidak homogen atau tidak berdistribusi normal. Nilai mean, deviasi standar, nilai minimum dan maksimum variabel penelitian semuanya dijelaskan dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil uji statistik deskriptif dari setiap variabel disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Return</i>	64	-0,0742	0,6085	0,0348	0,2211
<i>Risiko</i>	64	0,0140	0,1968	0,0445	0,0248
<i>Sharpe</i>	64	-5,4628	-0,3665	-1,9070	3,2081
<i>Treynor</i>	64	-0,1387	0,7242	-0,0594	0,3896
<i>Jensen</i>	64	-0,0356	0,2186	0,0153	0,0417

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2023

Tabel 3. Uji Normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov

	Instrumen Investasi		
	<i>Bitcoin</i>	<i>Saham LQ45</i>	<i>Emas UBS</i>
<i>Return</i>	0,030	0,200	0,200
<i>Risiko</i>	0,000**	0,000**	0,000**
<i>Sharpe</i>	0,002**	0,200	0,089
<i>Treynor</i>	0,094	0,000**	0,000**
<i>Jensen</i>	0,031*	0,200	0,000**

*Sig < 5%; **Sig < 1%

Tabel 4. Uji Homogenitas & Kruskal Wallis

Indikator	ANOVA		Kruskal-Wallis	
	F	Sig.	H	Kesimpulan
<i>Return</i>	73,748	0,000*	0,419	H ₁ : ditolak
<i>Risiko</i>	133,123	0,000*	131,30**	H ₂ : diterima
<i>Sharpe</i>	129,828	0,000*	130,23**	H ₃ : diterima
<i>Treynor</i>	63,372	0,000*	63,33**	H ₄ : diterima
<i>Jensen</i>	80,538	0,000*	115,64**	H ₅ : diterima

**Sig < 1%

Table 5. Peringkat Instrumen Investasi

Indikator	<i>Bitcoin</i> Mean Rank	<i>Saham LQ45</i> Mean Rank	<i>UBS Gold</i> Mean Rank
<i>Return</i>	93,83	95,66	100,02
<i>Risiko</i>	158,00	83,83	47,67
<i>Kinerja Sharpe</i>	158,09	82,97	48,44
<i>Kinerja Treynor</i>	82,30	140,70	66,50
<i>Kinerja Jensen</i>	83,44	154,63	51,44

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2023

5. Pembahasan

Hipotesis pertama (H₁) yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan yang signifikan antara *return* bitcoin, saham dan emas. Analisis penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pengembalian yang signifikan antara bitcoin, saham LQ45, dan emas UBS, yang artinya H₁ ditolak. Tidak ada perbedaan *return* antara ketiga instrumen investasi tersebut, terlihat dari rata-rata *return* instrumen bitcoin, saham LQ45, dan emas UBS yang hampir sama. Hal ini disebabkan oleh tingginya volatilitas pengembalian bitcoin dan juga menunjukkan tingginya risiko atau ancaman yang terkait dengan investasi dalam bitcoin. Karena, selama masa penelitian ini harga bitcoin turun secara signifikan, dengan hasil negatif mendominasi *return* yang dihasilkan dan menempatkan *return bitcoin* pada posisi terendah jika dibandingkan dengan saham LQ45 dan emas UBS. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lumbantobing & Sadalia, 2021) dengan hasil

penelitian yang menunjukkan bahwa *return* yang diberikan oleh *bitcoin*, saham dan emas tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Hipotesis kedua (H_2) yang diajukan dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan *risk* yang signifikan antara *bitcoin*, saham dan juga emas. Temuan analisis menunjukkan terdapat perbedaan *risk* yang signifikan antara *bitcoin*, saham LQ45 dan juga emas UBS, yang artinya H_2 diterima. Hal ini dikarenakan investasi *bitcoin* mempunyai risiko atau ancaman yang tinggi diantara ketiga instrumen lainnya, karena *bitcoin* tidak memiliki bentuk fisik yang jelas dan belum dapat dijadikan sebagai alat transaksi yang sah, khususnya pada negara Indonesia. Sehingga menunjukkan tingginya volatilitas yang dimiliki instrumen *bitcoin* serta memberikan gambaran bahwa investasi *bitcoin* adalah investasi yang sangat berisiko di antara instrumen saham LQ45 dan emas UBS. Temuan ini sejalan dengan eksplorasi yang dilakukan oleh (Lumbantobing & Sadalia, 2021) dan (Ichsani & Pamungkas, 2022) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan atau variasi yang signifikan antara *risk* *bitcoin*, saham dan juga emas.

Hipotesis ketiga (H_3) yang diajukan dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan kinerja yang signifikan antara investasi *bitcoin*, saham, dan emas menggunakan metode Sharpe. Analisis temuan menunjukkan bahwa ketika menerapkan pendekatan Sharpe, kinerja *bitcoin*, saham LQ45, dan juga emas UBS memiliki perbedaan yang signifikan, yang artinya H_3 diterima. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa *excess return* yang dihasilkan oleh investasi *bitcoin* jauh lebih tinggi dibandingkan dengan total risiko yang dimiliki investasi *bitcoin* jika dibandingkan dengan investasi pada saham LQ45 dan emas UBS. Akibat *return* yang fluktuatif setiap waktu berdasarkan data yang telah diperoleh sehingga menyebabkan dispersi *return* yang tinggi pula, berbeda dengan saham dan emas. *Return* yang diberikan oleh *Bitcoin* lebih tinggi dibandingkan dispersi *return*-nya sehingga menempati urutan pertama, kemudian saham LQ45, lalu emas UBS. Penelitian (Lumbantobing dan Sadalia, 2021) juga mengemukakan bahwa kinerja investasi *bitcoin*, saham dan juga emas dengan menggunakan sistem Sharpe memiliki perbedaan atau variasi yang signifikan.

Hipotesis keempat (H_4) yang diajukan dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan kinerja yang signifikan antara investasi *bitcoin*, saham, dan emas menggunakan metode Treynor. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja instrumen investasi *bitcoin*, saham LQ45, dan juga emas UBS dengan perhitungan metode Treynor, yang artinya H_4 diterima. Hal ini terjadi karena investasi saham LQ45 mendapatkan nilai *Treynor* paling tinggi, yang menunjukkan bahwa *excess return* saham LQ45 lebih tinggi dibandingkan dengan risiko pasar yang dimiliki. Akibat dari *return* fluktuatif yang diberikan oleh saham, serta nilai beta saham LQ45 yang lebih fluktuatif, maka nilai *Treynor* dari Saham LQ45 ini juga fluktuatif sehingga memiliki nilai *treynor* tertinggi dibandingkan *bitcoin* dan emas. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Hamdika et al., 2022) yang membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara investasi *bitcoin*, saham, dan emas yang menjadi bahan penelitian bila diukur menggunakan

metode Treynor. Meski begitu, temuan ini bertentangan dengan penelitian (Lumbantobing dan Sadalia, 2021) yang tidak menemukan perbedaan atau variasi signifikan antara saham emas dan bitcoin sebagai alat investasi.

Pada hipotesis kelima (H₅) yang diajukan dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan kinerja yang signifikan antara bitcoin, saham, dan juga emas menggunakan metode Jensen. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja investasi bitcoin, saham LQ45, dan juga emas UBS menggunakan metode Jensen, yang artinya H₅ diterima. Hal ini terjadi karena investasi saham LQ45 mendapatkan nilai *Jensen* paling tinggi, yang menunjukkan bahwa *excess return* saham LQ45 lebih tinggi dibandingkan dengan hasil yang diharapkan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Lumbantobing dan Sadalia, 2021) dan (Adiyono et al., 2021), yang menemukan bahwa metode Jensen menunjukkan perbedaan atau variasi yang signifikan pada kinerja bitcoin, saham, dan juga emas. Namun penelitian yang dilakukan oleh (Hamdika et al., 2022) menghasilkan temuan sebaliknya, yaitu ketika menggunakan metode Jensen, tidak ada perbedaan atau variasi nyata dalam kinerja investasi bitcoin, saham dan juga emas.

6. Kesimpulan, Keterbatasan, dan Saran

Saham LQ45 mempunyai rata-rata rating *Kruskall-Wallis* terbaik terhadap kinerja *Treynor* dan *Jensen* diantara ketiga pengukuran kinerja yang dilakukan sehingga merupakan instrumen investasi dengan kinerja terbaik yang ditentukan oleh *return* dan risiko serta metode *Sharpe*, *Treynor*, dan *Jensen*. Emas UBS adalah pilihan investasi terbaik kedua setelah saham LQ45 karena emas mempunyai tingkat *return* tertinggi dan peringkat risiko paling sedikit berdasarkan uji *Kruskal-Wallis*. Batasan pada penelitian ini adalah hanya mengacu pada rentang waktu tahun 2018–2023, Sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan periode pengamatan yang lebih lama. Selain itu, dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan 5 variabel pengukuran yang dijadikan indikator dalam menilai kinerja suatu instrumen investasi yaitu *return*, *risk*, *Sharpe*, *Treynor*, dan *Jensen*. Oleh karena itu, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menambah berbagai instrumen investasi seperti reksadana, obligasi, deposito, *foreign exchange* atau investasi lainnya, agar lebih banyak instrumen investasi yang dibandingkan untuk melihat instrumen yang terbaik (Adiyono et al., 2021). Kemudian untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel pengukuran lain seperti *Sortino*, *R-squared*, dan pengukuran lainnya, dengan mempertimbangkan periode penelitian yang lebih lama sehingga informasi yang diberikan dapat dikatakan lebih tepat dan akurat sebagai bahan pertimbangan untuk investor yang menginginkannya menginvestasikan (Widiawira & Akbar, 2022).

Daftar Pustaka

- Adiyono, M., Suryaputri, R.V, Efan, dan Kumala, H. (2021). Analisis pilihan investasi pada era digitalisasi. *Jurnal Akuntansi Trisakti*, 8(2) (September), 227-248. <https://doi.org/10.25105/jat.v8i2.9678>.
- Adnyana, I. M. (2020). *Manajemen Investasi dan Portofolio*. Jakarta Selatan: Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS).

- Antara. (2023). Silicon Valley bank bangkrut, harga bitcoin dan kripto naik. Diakses 19 Maret 2023 dari website: <https://bisnis.tempo.co/read/1703276/silicon-valley-bank-bangkrut-harga-bitcoin-dan-kripto-naik>.
- Chania, M. F., Sara, O., dan Sadalia, I. (2021). Analisis risk dan return investasi pada ethereum dan saham LQ45. *Studi Ilmu Manajemen Dan Organisasi*, 2(2), 139-150. <https://doi.org/10.35912/simo.v2i2.669>.
- Desiyanti, R. (2014). *Toeri Investasi dan Portofolio*. Padang: Bung Hatta University Press.
- Dewi, H. K. (2022). Pasar modal Indonesia 2022: Rekor indeks saham hingga jumlah investor tembus 10,3 Juta. Diakses 8 Juni 2023 dari website: <https://www.bareksa.com/berita/pasar-modal/2022-12-29/pasar-modal-indonesia-2022-rekor-indeks-saham-hingga-jumlah-investor-tembus-103-juta>.
- Dwicaksana, H. dan Pujiyono. (2020). Akibat hukum yang ditimbulkan mengenai cryptocurrency sebagai alat pembayaran di Indonesia. *Jurnal Privat Law*, 8(2), 187-193. <https://doi.org/10.20961/privat.v8i2.48407>.
- Febriansyah, Y. (2019). Analisis Perbandingan kinerja cryptocurrency bitcoin, saham IDX30 dan emas sebagai alternatif investasi portofolio tahun 2017-2019. *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 10(4), 1381-1389. <https://doi.org/10.14710/jiab.2021.32732>.
- Hamdika, M. Saragih, L. dan Sinaga, M. H. (2022). Perbandingan kinerja cryptocurrency bitcoin, saham, dan emas sebagai alternatif investasi tahun 2017-2021. *Economic Education and Entrepreneurship Journal*, 5(1), 91-105. <https://doi.org/10.23960/e3j/v5i1.91-105>.
- Hasibuan, L. (2021). Emas vs kripto, mana yang lebih pas jadi lindung nilai? website: <https://www.cnbcindonesia.com/mymoney/20210526082624-72-248434/emas-vs-kripto-mana-yang-lebih-pas-jadi-lindung-nilai>.
- Herman. (2023). Dianggap bisa cepat untung, aset kripto juga lebih tajam dari roller coaster. Diakses 19 Maret 2023 dari website: <https://investor.id/market-and-corporate/320664/dianggap-bisa-cepat-untung-aset-kripto-juga-lebih-tajam-dari-roller-coaster>.
- Hidayat, W. W. (2019). *Konsep Dasar Investasi dan Pasar Modal*. Jakarta: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Ichsani, S. dan Pamungkas, A. (2022). Analisis perbandingan kinerja aset kripto, ihsg dan emas sebagai alternatif investasi periode 2017-2021. *JIIP – Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 2025-2034. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i6.674>.
- Ilham, R. N. dan Sinurat, M. (2021). Analisis potensi dan risiko investasi pada instrumen keuangan dan aset digital cryptocurrency di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen Teknologi*, 5(1), 91-98. DOI: <https://doi.org/10.35870/emt.v5i1.425>.
- Indahwati, I. (2020). Investasi saham: Investasi, spekulasi, atau judi. *Equilibrium: Jurnal Ekonomi-Manajemen-AKuntansi*, 16(1), 22-28. <https://doi.org/10.30742/equilibrium.v16i1.841>.
- Kurniawan, I. (2019), Analisis keuntungan investasi emas dengan IHSG. *Journal od Craniomandibular Practice*, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.24912/jmbk.v3i2.4955>.

- Lumbantobing, C. dan Sadalia, I. (2021). Analisis perbandingan kinerja cryptocurrency bitcoin, saham, dan emas sebagai alternatif investasi. *Studi Ilmu Manajemen dan Organisasi (SIMO)*, 2(1), 33–45. <https://doi.org/10.35912/simo.v2i1.393>.
- Luxmana, D. B., dan Kartawinata, B. R. (2018). Analisis fundamental cryptocurrency terhadap fluktuasi harga pada masa pandemi. *Jurnal Dinamika Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*, 11(1), 41-52. <https://doi.org/10.35315/dakp.v11i1.8952>.
- Mahessara, R. D. dan Kartawinata, B. R. (2018). Comparative analysis of cryptocurrency in forms of bitcoin, stock, and gold as alternative investment portfolio in 2014 – 2017. *Journal of Secretary and Business Administration*, 2(2), 38-51. <https://doi.org/10.31104/jsab.v2i2.58>.
- Masduki, C., Chasanah, A. N., Yovita, L., dan Prawitasari, D. (2023). Analisis keuntungan investasi bitcoin dengan IHSG. *Journal of Economics and Business UBS*, 12(4), 2506-2515. <https://doi.org/10.52644/joeb.v12i4.493>.
- Suratna. (2020). *Investasi saham*. Yogyakarta: Lppm UPN Veteran Yogyakarta.
- Verma, D. M. dan Hirpara, M. J. R. (2016). Performance evaluation of portfolio using the sharpe, jensen, and treynor methods. *Scholars Journal of Economics, Business and Management*, 3(7), 382–390. <https://doi.org/10.21276/sjebm.2016.3.7.4>.
- Widiawira, B. Y., dan Akbar, F. S. (2022). Analisis perbandingan kinerja pada aset cryptocurrency, saham LQ45, dan emas sebagai instrumen investasi. *Jurnal Sustainable*, 03(1), 151-181. <https://doi.org/10.30651/stb.v3i1.18400>.