

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA CRYPTOCURRENCY BITCOIN, SAHAM, DAN EMAS SEBAGAI ALTERNATIF INVESTASI

Ni Luh Ayu Setiawati¹, I Putu Gede Diatmika²,

Jurusan Ekonomi dan Akuntansi
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: niluhayusetiawati22@undiksha.ac.id¹, gedediatmika@undiksha.ac.id²,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis perbandingan kinerja *cryptocurrency bitcoin*, saham, dan emas. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode komparatif. Populasi yang dalam penelitian ini yaitu harga penutupan bulanan *bitcoin*, saham LQ45, dan emas mulai dari tahun 2017 hingga 2021, yaitu sebanyak 180 data. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengambilan sampel jenuh. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan data *time series* dan Jenis data yang digunakan adalah data sekunder. Data dikalkulasikan menggunakan program *Microsoft Excel* berdasarkan formula dari masing-masing variabel penelitian. Data diolah menggunakan aplikasi SPSS yaitu Uji ANOVA. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara *bitcoin*, saham dan emas bila dilihat dari *return* dan *risk*. Kemudian, terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Sharpe*, *Treynor*, dan *Jensen*.

Kata kunci: Investasi, *cryptocurrency*, *bitcoin*, saham, emas, *return*, *risk*, kinerja

Abstract

The purpose of this research is to find out and analyze the comparison of the performance of bitcoin cryptocurrency, stocks, and gold. This type of research is quantitative research using a comparative method. The population in this study is the monthly closing price of bitcoin, LQ45 shares, and gold from 2017 to 2021, which is 180 data. The sampling technique used in this study is saturated sampling. This research is research that uses time series data and the type of data used is secondary data. Data were calculated using the Microsoft Excel program based on formulas for each research variable. The data is processed using the SPSS application, namely the ANOVA test. The results of this study indicate that there are significant differences between bitcoin, stocks, and gold when viewed from the return and risk. Then, there are significant differences between the performance of bitcoin, stocks, and gold as measured by the Sharpe, Treynor and Jensen methods.

Keywords : Investment, Cryptocurrency, Bitcoin, Stock, Gold, Return, Risk, Performance

PENDAHULUAN

Pada era digitalisasi ini setiap orang memiliki berbagai pilihan investasi sebagai alternatif dalam menentukan portofolio atau sumber daya yang mereka miliki untuk konsumsi saat ini dan di masa akan datang. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mendeskripsikan investasi sebagai bentuk penanaman modal yang biasanya dilakukan dalam jangka waktu yang panjang dan bertujuan untuk pengadaan aktiva lengkap atau pembelian saham-saham dan surat berharga lain untuk memperoleh keuntungan.

Iklim investasi yang semakin membaik menjadi poin tambahan investor yang saat ini memiliki banyak pilihan instrumen investasi yang dapat mereka pilih seperti saham, emas hingga *cryptocurrency*. *Cryptocurrency* merupakan suatu sistem koin virtual yang berfungsi seperti mata uang standar, yang memungkinkan pengguna untuk menyediakan pembayaran virtual untuk barang dan jasa secara gratis dari otoritas pusat yang terpercaya (Farell, 2015).

Salah satu jenis *cryptocurrency* yang paling diminati yaitu *bitcoin*. Menurut Farell (2015) *bitcoin* telah mengambil alih pasar koin digital selangkah lebih maju serta mendesentralisasikan mata uang dan membebaskannya dari kekuasaan struktur hierarkis. *Bitcoin* menggunakan teknologi dengan sistem jaringan *peer-to peer* di mana setiap pengguna bisa menerima dan mendapatkan transaksi tanpa adanya perantara pihak ketiga.

Selain *bitcoin* alternatif investasi yang populer yaitu saham dan emas. Saham merupakan salah satu instrumen investasi yang menarik perhatian masyarakat, karena tingkat keuntungan saham yang lebih tinggi dibandingkan dengan obligasi dan reksadana. Keuntungan dari investasi saham dapat berupa *capital gain* dan *dividen* yang akan diterima investor saat menanamkan modalnya. Namun investor tetap harus mempertimbangkan risiko yang ada saat

menanamkan modalnya pada saham yaitu *capital loss* dan risiko likuidasi.

Menurut penelitian dari Mahessara dan Kartawinata (2018) yang menyatakan bahwa alternatif investasi yang lebih baik menurut investor adalah investasi *bitcoin*, karena tingkat *return* yang didapatkan dari *bitcoin* sangat tinggi dengan *Risk* yang tinggi pula, selain itu *bitcoin* juga memiliki kinerja yang baik jika diukur menggunakan metode *Sharpe*, *Treyner* dan *Jensen*. Selain itu menurut Nurcahya (2019), *bitcoin* dan saham memiliki tingkat pengembalian dan *Risk* yang lebih tinggi dibandingkan dengan emas. Adiyono (2021) menyatakan bahwa *bitcoin* memiliki tingkat *return* dan resiko yang sangat tinggi dibandingkan dengan instrumen investasi lainnya.

Sedangkan menurut penelitian dari Liu & Tsyvinki (2018) yang membandingkan 3 jenis *cryptocurrency*, yaitu *Bitcoin*, *Ethereum*, dan *Ripple* dengan saham, forex, dan logam mulia menyatakan bahwa ketiga *cryptocurrency* tersebut berbeda dengan saham, forex, dan logam mulia. Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Lumbantobing dan Sadalia (2021) terdapat perbedaan kinerja antara instrumen investasi *cryptocurrency*, saham dan emas jika diukur dengan metode *Sharpe* dan *Jensen*. Menurut Lumbantobing dan Sadalia (2021), tidak terdapat perbedaan nyata antara *return* emas, saham dan *bitcoin*. Namun terdapat perbedaan nyata apabila dilihat dari segi resiko dan kinerja portofolionya. Meiyura & Azib (2020) melakukan penelitian terhadap *Bitcoin* dan emas yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan *return* dan *Risk* antara *Bitcoin* dengan emas.

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- H₁ : Terdapat perbedaan yang nyata antara *return bitcoin*, saham dan emas.
- H₂ : Terdapat perbedaan yang nyata antara *risk bitcoin*, saham dan emas.
- H₃ : Terdapat perbedaan yang nyata

antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Sharpe*.

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

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

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan yang nyata antara *return bitcoin*, saham, dan emas, untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan yang nyata antara *risk bitcoin*, saham dan emas, untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas dengan model pengukuran *Sharpe*, untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham, dan emas dengan model pengukuran *Treynor*, dan untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham, dan emas dengan model pengukuran *Jensen*.

Kajian teori dalam penelitian ini meliputi *signal theory*, teori portofolio, investasi, tujuan investasi, *cryptocurrency*, *bitcoin*, saham, emas, *return*, *risk*, dan kinerja portofolio.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif komparatif. Penelitian ini

merupakan penelitian yang menggunakan data *time series* dengan menggunakan data sekunder. populasi yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu harga penutupan bulanan (*monthly closing price*) *bitcoin*, saham LQ45, dan emas mulai dari tahun 2017 hingga 2021, yaitu sebanyak 180 data.

Metode penentuan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pengambilan sampel jenuh. Data yang diperoleh dikalkulasikan menggunakan program *Microsoft Excel* berdasarkan formula dari masing-masing variabel penelitian. Data kemudian diolah menggunakan aplikasi SPSS yaitu Uji ANOVA. Namun sebelumnya perlu dilakukan uji asumsi klasik, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Jika asumsi normalitas atau homogenitas tidak terpenuhi maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistic non-parametris, yaitu uji Kruskal-Wallis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif meliputi skor minimum, skor maksimum, rata-rata, dan standar deviasi dari data *return* dan *risk* serta kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Sharpe*, metode *Treynor*, metode *Jensen* pada *bitcoin*, saham dan emas mulai pada tahun 2017 hingga 2021.

Tabel 1
Hasil Analisis Deskriptif

Model	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
<i>Return bitcoin</i>	60	-0,01396	0,01818	0,00329	0,00751
<i>Return saham</i>	60	-0,02486	0,01359	0,00015	0,00621
<i>Return emas</i>	60	-0,01400	0,01796	0,00155	0,00669
<i>Risk bitcoin</i>	60	-1,78755	-1,03263	-1,43349	0,16535
<i>Risk saham</i>	60	-1,92249	-0,85189	-1,57229	0,18558
<i>Risk emas</i>	60	-1,97326	-1,17656	-1,53596	0,14034

Kinerja <i>bitcoin</i> metode <i>Sharpe</i>	60	-3,55451	-0,25677	-1,30286	0,69125
Kinerja saham metode <i>Sharpe</i>	60	-3,85902	-0,05158	-1,83369	0,83599
Kinerja emas metode <i>Sharpe</i>	60	-4,21223	-0,01112	-1,63307	0,73899
Kinerja <i>bitcoin</i> metode <i>Treynor</i>	60	-0,44325	0,73992	0,02277	0,19914
Kinerja saham metode <i>Treynor</i>	60	-0,89423	0,29095	-0,14552	0,17514
Kinerja emas metode <i>Treynor</i>	60	-0,42419	0,26162	-0,15426	0,14373
Kinerja <i>bitcoin</i> metode <i>Jensen</i>	60	-0,02866	0,01629	-0,00498	0,00751
Kinerja saham metode <i>Jensen</i>	60	-0,05452	-0,01485	-0,03243	0,00793
Kinerja emas metode <i>Jensen</i>	60	-0,04786	-0,01232	-0,03337	0,00846

Sumber: *Output SPSS 26.0 for Windows*

Berdasarkan Tabel 4.1, dapat ditarik 15 deskripsi umum hasil penelitian sebagai berikut.

1. *Return bitcoin* memiliki skor minimum sebesar -0,01396, skor maksimum sebesar 0,01818, skor rata-rata sebesar 0,00329, dan standar deviasi 0,00751. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor *return bitcoin* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor *return bitcoin* bervariasi.
2. *Return* saham memiliki skor minimum sebesar -0,02486, skor maksimum sebesar 0,01359, skor rata-rata sebesar 0,00015, dan standar deviasi 0,00621. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor *return* saham sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor *return* saham bervariasi.
3. *Return* emas memiliki skor minimum sebesar -0,01400, skor maksimum sebesar 0,01796, skor rata-rata sebesar 0,00155, dan standar deviasi 0,00669. Standar deviasi lebih kecil dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor *return* emas sebarannya semakin dekat dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor *return* emas tidak bervariasi.
4. *Risk bitcoin* memiliki skor minimum sebesar -1,78755, skor maksimum sebesar -1,03263, skor rata-rata sebesar -1,43349, dan standar deviasi 0,16535. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor *risk bitcoin* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor *risk bitcoin* bervariasi.
5. *Risk* saham memiliki skor minimum sebesar -1,92249, skor maksimum sebesar -0,85189, skor rata-rata sebesar -1,57229, dan standar deviasi 0,18558. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor *risk* saham sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor *risk* saham bervariasi.
6. *Risk* emas memiliki skor minimum sebesar -1,97326, skor maksimum sebesar -1,17656, skor rata-rata

- sebesar -1,53596, dan standar deviasi 0,14034. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor *risk* emas sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor *risk* emas bervariasi.
7. Kinerja *bitcoin* metode *Sharpe* memiliki skor minimum sebesar -3,55451, skor maksimum sebesar -0,25677, skor rata-rata sebesar -1,30286, dan standar deviasi 0,69125. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor kinerja *bitcoin* metode *Sharpe* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor kinerja *bitcoin* metode *Sharpe* bervariasi.
 8. Kinerja saham metode *Sharpe* memiliki skor minimum sebesar -3,85902, skor maksimum sebesar -0,05158, skor rata-rata sebesar -1,83369, dan standar deviasi 0,83599. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor kinerja saham metode *Sharpe* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor kinerja saham metode *Sharpe* bervariasi.
 9. Kinerja emas metode *Sharpe* memiliki skor minimum sebesar -4,21223, skor maksimum sebesar -0,01112, skor rata-rata sebesar -1,63307, dan standar deviasi 0,73899. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor kinerja emas metode *Sharpe* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor kinerja emas metode *Sharpe* bervariasi.
 10. Kinerja *bitcoin* metode *Treynor* memiliki skor minimum sebesar -0,44325, skor maksimum sebesar 0,73992, skor rata-rata sebesar 0,02277, dan standar deviasi 0,19914. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor kinerja *bitcoin* metode *Treynor* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor kinerja *bitcoin* metode *Treynor* bervariasi.
 11. Kinerja saham metode *Treynor* memiliki skor minimum sebesar -0,89423, skor maksimum sebesar 0,29095, skor rata-rata sebesar -0,14552, dan standar deviasi 0,17514. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor kinerja saham metode *Treynor* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor kinerja saham metode *Treynor* bervariasi.
 12. Kinerja emas metode *Treynor* memiliki skor minimum sebesar -0,42419, skor maksimum sebesar 0,26162, skor rata-rata sebesar -0,15426, dan standar deviasi 0,14373. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor kinerja emas metode *Treynor* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor kinerja emas metode *Treynor* bervariasi.
 13. Kinerja *bitcoin* metode *Jensen* memiliki skor minimum sebesar -0,02866, skor maksimum sebesar 0,01629, skor rata-rata sebesar -0,00498, dan standar deviasi 0,00751. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor kinerja *bitcoin* metode *Jensen* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor kinerja *bitcoin* metode *Jensen* bervariasi.
 14. Kinerja saham metode *Jensen* memiliki skor minimum sebesar -0,05452, skor maksimum sebesar -0,01485, skor rata-rata sebesar -0,03243, dan standar deviasi 0,00793. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor kinerja saham metode *Jensen* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor kinerja saham metode *Jensen* bervariasi.
 15. Kinerja emas metode *Jensen* memiliki skor minimum sebesar -0,04786, skor maksimum sebesar -0,01232, skor rata-rata sebesar -0,03337, dan standar

deviasi 0,00846. Standar deviasi lebih besar dari skor rata-rata menunjukkan bahwa skor kinerja emas metode *Jensen* sebarannya semakin jauh dari skor rata-ratanya, yang mengindikasikan data skor kinerja emas metode *Jensen* bervariasi.

Uji Normalitas Data

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *Sig.* untuk semua jenis data penelitian

memiliki nilai *Sig.* > 0,05. Berdasarkan kriteria uji normalitas, data terdistribusi normal jika nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data *return* dan *risk* serta kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Sharpe*, metode *Treynor*, metode *Jensen* pada *bitcoin*, saham dan emas berdistribusi normal.

Tabel 2
Hasil Uji Normalitas Data

Jenis Data	Kolmogorov-Smirnov			Keterangan
	Statistic	df	Sig.	
<i>Return bitcoin</i>	0,108	60	0,080	Normal
<i>Return saham</i>	0,089	60	0,200	Normal
<i>Return emas</i>	0,069	60	0,200	Normal
<i>Risk bitcoin</i>	0,058	60	0,200	Normal
<i>Risk saham</i>	0,111	60	0,062	Normal
<i>Risk emas</i>	0,108	60	0,081	Normal
Kinerja <i>bitcoin</i> metode <i>Sharpe</i>	0,112	60	0,061	Normal
Kinerja saham metode <i>Sharpe</i>	0,098	60	0,200	Normal
Kinerja emas metode <i>Sharpe</i>	0,078	60	0,200	Normal
Kinerja <i>bitcoin</i> metode <i>Treynor</i>	0,101	60	0,200	Normal
Kinerja saham metode <i>Treynor</i>	0,089	60	0,200	Normal
Kinerja emas metode <i>Treynor</i>	0,061	60	0,200	Normal
Kinerja <i>bitcoin</i> metode <i>Jensen</i>	0,060	60	0,200	Normal
Kinerja saham metode <i>Jensen</i>	0,068	60	0,200	Normal
Kinerja emas metode <i>Jensen</i>	0,069	60	0,200	Normal

Sumber: Output SPSS 26.0 for Windows

Uji Homogenitas Varians

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji homogenitas varians untuk kelompok *return*, *risk* dan kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Sharpe*, metode *Treynor*, metode *Jensen* menunjukkan nilai *Sig.* > 0,05. Hal ini

menunjukkan bahwa variansi pada setiap kelompok data *return*, *risk* dan kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Sharpe*, metode *Treynor*, metode *Jensen* adalah sama (homogen).

Tabel 3
Hasil Uji Homogenitas Varians

Levene's Test of Equality of Error Variances					
Kelompok data	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keputusan
<i>Return</i>	2,528	2	177	0,083	Varians Homogen
<i>Risk</i>	1,668	2	177	0,192	Varians Homogen
Kinerja metode <i>Sharpe</i>	1,605	2	177	0,204	Varians Homogen
Kinerja metode <i>Treynor</i>	2,825	2	177	0,062	Varians Homogen
Kinerja metode <i>Jensen</i>	1,062	2	177	0,348	Varians Homogen

Sumber: *Output SPSS 26.0 for Windows*

Pengujian Hipotesis
Pengujian Hipotesis Pertama (H1)

Pengujian hipotesis pertama penelitian menggunakan uji ANOVA untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang nyata antara *return bitcoin*, saham dan emas. Berdasarkan data pada Tabel 4 ditunjukkan bahwa nilai *Sig.* sebesar 0,043.

Hasil tersebut menunjukkan *Sig.* < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan yang nyata antara *return bitcoin*, saham dan emas. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara *return bitcoin*, saham dan emas mulai pada tahun 2017 hingga 2021.

Tabel 4
Hasil Uji ANOVA Untuk Hipotesis Pertama

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<i>Between Groups</i>	0,000	2	0,000	3,193	0,043
<i>Within Groups</i>	0,008	177	0,000		
<i>Total</i>	0,009	179			

Sumber: *Output SPSS 26.0 for Windows*

Pengujian Hipotesis Kedua (H₂)

Berdasarkan data pada Tabel 5 ditunjukkan bahwa nilai *Sig.* sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan *Sig.* < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan yang nyata

antara *risk bitcoin*, saham dan emas. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara *risk bitcoin*, saham dan emas mulai pada tahun 2017 hingga 2021.

Tabel 5
Hasil Uji ANOVA Untuk Hipotesis Kedua

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
<i>Between Groups</i>	0,622	2	0,311	11,446	0,000
<i>Within Groups</i>	4,807	177	0,027		
<i>Total</i>	5,429	179			

Sumber: *Output SPSS 26.0 for Windows*

Pengujian Hipotesis Ketiga (H₃)

Berdasarkan data pada Tabel 6 ditunjukkan bahwa nilai *Sig.* sebesar 0,001. Hasil tersebut menunjukkan *Sig.* < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas

yang diukur dengan metode *Sharpe*. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Sharpe* mulai pada tahun 2017 hingga 2021.

Tabel 6
Hasil Uji ANOVA Untuk Hipotesis Ketiga

ANOVA					
	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	8,621	2	4,311	7,506	0,001
<i>Within Groups</i>	101,646	177	0,574		
<i>Total</i>	110,267	179			

Sumber: *Output SPSS 26.0 for Windows*

Pengujian Hipotesis Keempat (H₄)

Berdasarkan data pada Tabel 7 ditunjukkan bahwa nilai *Sig.* sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan *Sig.* < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas

yang diukur dengan metode *Treynor*. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Treynor* mulai pada tahun 2017 hingga 2021.

Tabel 7
Hasil Uji ANOVA Untuk Hipotesis Keempat

ANOVA					
	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	1,195	2	0,597	19,697	0,000
<i>Within Groups</i>	5,368	177	0,030		
<i>Total</i>	6,563	179			

Sumber: *Output SPSS 26.0 for Windows*

Pengujian Hipotesis Kelima (H₅)

Berdasarkan data pada Tabel 8 ditunjukkan bahwa nilai *Sig.* sebesar 0,000. Hasil tersebut menunjukkan *Sig.* < 0,05, yang artinya terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas

yang diukur dengan metode *Jensen*. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Jensen* mulai pada tahun 2017 hingga 2021.

Tabel 8
Hasil Uji ANOVA Untuk Hipotesis Kelima

ANOVA					
	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	0,031	2	0,016	245,509	0,000
<i>Within Groups</i>	0,011	177	0,000		
<i>Total</i>	0,042	179			

Sumber: *Output SPSS 26.0 for Windows*

PEMBAHASAN

Hubungan *Return* dan Instrumen Investasi

Berdasarkan hasil uji ANOVA didapatkan bahwa hasil uji statistik F mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,043. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil daripada nilai $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hipotesis pertama (H_1), yaitu terdapat perbedaan yang nyata antara *return bitcoin*, saham dan emas mulai pada tahun 2017 hingga 2021 dapat diterima.

Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat Nurcahya (2019) bahwa *bitcoin* dan saham memiliki tingkat *return* yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan instrumen futures, seperti emas. Menurut Aves (2018), *bitcoin* mirip dengan mata uang dan komoditas. Menurut Astaman (2018), harga *bitcoin* dipengaruhi oleh *demand* dan *supply* dan berita-berita yang beredar di masyarakat seperti halnya saham. Menurut Bursa Efek Indonesia, saham merupakan surat berharga yang dapat diperdagangkan di pasar modal di mana pemegang saham dapat menerima keuntungan berupa dividen dan capital gain. Perolehan capital gain tersebut membuat orang berpikir bahwa trading *bitcoin* sama dengan saham karena mereka memperoleh keuntungan dari perbedaan harga jual dan harga beli. Bila dibandingkan dari sisi *return*, berdasarkan penelitian ini, *bitcoin*, saham, dan emas memiliki perbedaan dari sisi *return* yang diberikan terhadap investor. Hal inilah yang menyebabkan terdapat perbedaan yang nyata antara *return bitcoin*, saham dan emas.

Kajian empirik yang turut mendukung temuan penelitian ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Meiyura dan Azib (2020), yang menemukan adanya perbedaan signifikan antara *return* dan *Risk* investasi pada *bitcoin* dengan emas. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian Liu dan Tsyvinki (2018), yang menyatakan terdapat perbedaan *return* antara cryptocurrency, saham, dan emas maupun logam mulia.

Hubungan *Risk* dan Instrumen Investasi

Berdasarkan hasil uji ANOVA didapatkan bahwa hasil uji statistik F mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil daripada nilai $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hipotesis kedua (H_2), yaitu terdapat perbedaan yang nyata antara *risk bitcoin*, saham dan emas mulai pada tahun 2017 hingga 2021 dapat diterima.

Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat Nurcahya (2019) bahwa *bitcoin* dan saham memiliki tingkat *risk* yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan instrumen futures, seperti emas. *Risk* adalah tingkat potensi kerugian yang dapat timbul karena *return* aktual yang didapatkan tidak sesuai dengan yang diharapkan (Jones, 2016). Setiap keputusan investasi berkaitan dengan *return* dan *Risk*, oleh karena itu pengelolaan *Risk* merupakan hal yang penting dalam melakukan investasi. Umumnya *Risk* yang didapat berbeda pada setiap instrumen investasi. Semakin besar *return* yang diharapkan maka akan semakin besar pula *Risk* yang mungkin didapatkan. *Bitcoin* tidak memiliki bentuk fisik yang jelas dan belum dapat dijadikan sebagai alat transaksi yang sah, khususnya pada negara Indonesia. Saham memiliki bentuk fisik dan diawasi oleh Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (BAPEPAM-LK) serta memiliki batas pergerakan harga sehingga memiliki *Risk* yang lebih rendah dibandingkan dengan *Bitcoin*. Emas memiliki bentuk fisik, fluktuasi harga emas sangat tergantung pada perekonomian dan keadaan pasar secara keseluruhan serta memiliki nilai yang lebih stabil dibandingkan instrumen investasi lainnya.

Kajian empirik yang turut mendukung temuan penelitian ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Meiyura dan Azib (2020), yang menemukan adanya perbedaan signifikan antara *return* dan *Risk* investasi pada *bitcoin* dengan emas. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian Tsyvinki (2018), yang menyatakan terdapat

perbedaan *Risk* antara *cryptocurrency*, saham dan logam mulia.

Hubungan Metode Sharpe dan Kinerja Instrumen Investasi

Berdasarkan hasil uji ANOVA didapatkan bahwa hasil uji statistik F mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,001. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil daripada nilai $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hipotesis ketiga (H_3), yaitu terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Sharpe* mulai pada tahun 2017 hingga 2021 dapat diterima.

Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat Aves (2018) bahwa *bitcoin*, saham, dan emas memiliki perbedaan bila dilihat dari kinerja masing-masing instrumen menggunakan metode *Sharpe*. Kinerja yang ditunjukkan oleh *bitcoin* selama periode penelitian sangat fluktuatif dan memiliki nilai yang jauh dibandingkan saham dan emas. Hal ini terjadi akibat *return* yang fluktuatif setiap waktu berdasarkan data yang telah diperoleh sehingga menyebabkan dispersi *return* yang tinggi pula, berbeda dengan emas dan saham. Kajian empirik yang turut mendukung temuan penelitian ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Lumbantobing dan Sadalia (2021), yang menemukan adanya perbedaan nyata antara kinerjasaham, *cryptocurrency* dan emas yang diukur dengan menggunakan metode *Sharpe*. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh penelitian Sepdiana(2019), yang menemukan adanya perbedaan nyata antara kinerjasaham, *cryptocurrency* dan emas yang diukur dengan menggunakan metode *Sharpe*.

Hubungan Metode Treynor dan Kinerja Instrumen Investasi

Berdasarkan hasil uji ANOVA didapatkan bahwa hasil uji statistik F mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil daripada nilai $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hipotesis keempat (H_4), yaitu terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja

bitcoin, saham dan emas yang diukur dengan metode *Treynor* mulai pada tahun 2017 hingga 2021 dapat diterima.

Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat Aves (2018) bahwa *bitcoin*, saham, dan emas memiliki perbedaan bila dilihat dari kinerja masing-masing instrumen menggunakan metode *Treynor*. Metode *Treynor* menyediakan pengukuran komposit untuk kinerja portofolio yang juga memperhitungkan *Risk* dari portofolio yang dipilih tersebut. Metode *Treynor* menyatakan bahwa harus terdapat komponen *Risk*, yakni *Risk* yang dihasilkan dari fluktuasi dipasar dan *Risk* yang muncul dari fluktuasi sekuritas individual. Jika dilihat dari analisis deskriptifnya, *Bitcoin* memiliki nilai Treynor tertinggi dan terendah dibandingkan saham dan emas akan tetapi tidak berbeda jauh dengan saham dan emas. Berdasarkan data yang diperoleh, tiga instrumen tersebut memiliki kinerja yang hampir sama bila dibandingkan dengan *Risk* pasar dari masing-masing instrumen. Akan tetapi, akibat dari *return* fluktuatif yang diberikan oleh *Bitcoin*, serta nilai beta *cryptocurrency* yang lebih fluktuatif, maka nilai Treynor dari *Bitcoin* ini juga fluktuatif sehingga memiliki nilai treynor yang tertinggi dan terendah dibandingkan saham dan emas. Kajian empirik yang turut mendukung temuan penelitian ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Hamdika dkk. (2022) yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara *bitcoin*, saham, dan emas jika dilihat ukuran kinerja *Treynor*.

Hubungan Metode Jensen dan Kinerja Instrumen Investasi

Berdasarkan hasil uji ANOVA didapatkan bahwa hasil uji statistik F mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil daripada nilai $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hipotesis kelima (H_5), yaitu terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Jensen* mulai pada tahun 2017 hingga 2021 dapat diterima.

Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat Adiyono dkk. (2021) bahwa kinerja masing-masing instrumen investasi *bitcoin*, saham dan emas dapat berbeda jika diukur menggunakan metode Jensen. Dari hasil penelitian, *bitcoin* memiliki nilai rata-rata tertinggi untuk pengukuran kinerja dengan metode *Jensen* jika dibandingkan dengan instrumen investasi lainnya, dikarenakan *return* dari *bitcoin* yang cukup fluktuatif tetapi dapat mempertahankan kinerjanya yang diukur dengan metode *Jensen*. Karena semakin tinggi nilai Jensen, maka semakin baik pula kinerja yang dihasilkan oleh suatu instrumen investasi. Pentingnya mengukur kinerja pada setiap instrumen investasi dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan investasi oleh calon investor. Metode pengukuran kinerja lainnya yaitu metode *Jensen* yang ditemukan oleh Michael C. Jensen, dimana pengukuran *Jensen* ini memperhitungkan kelebihan hasil (*excess return*) yang dapat diperoleh pada sebuah portofolio yang dapat melebihi hasil yang telah diharapkan. Metode *Jensen* yang juga merupakan penyempurnaan dari metode *Treynor*. Karena jika metode ini diterapkan pada beberapa instrumen investasi dapat terlihat jelas perbandingan analisis kinerja untuk instrumen tersebut. Kajian empirik yang turut mendukung temuan penelitian ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Lumbantobing dan Sadalia (2021) telah membuktikan adanya perbedaan kinerja yang diukur dengan metode *Jensen* pada instrumen investasi *bitcoin*, saham dan emas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hipotesis penelitian, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan yang nyata antara *return bitcoin*, saham dan emas mulai pada tahun 2017 hingga 2021.
2. Terdapat perbedaan yang nyata antara *risk bitcoin*, saham dan emas mulai pada tahun 2017 hingga 2021.
3. Terdapat perbedaan yang nyata antara

kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Sharpe* mulai pada tahun 2017 hingga 2021.

4. Terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Treynor* mulai pada tahun 2017 hingga 2021.
5. Terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja *bitcoin*, saham dan emas yang diukur dengan metode *Jensen* mulai pada tahun 2017 hingga 2021.

SARAN

1. Dalam penelitian ini hanya digunakan tiga instrumen investasi, yaitu *bitcoin*, saham, dan emas sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah instrumen investasi lainnya, seperti reksadana, *Non-Fungible Token* (NFT) atau lain sebagainya.
2. Dalam penelitian ini hanya menganalisis perbandingan kinerja *cryptocurrency bitcoin*, saham, dan emas sebagai alternatif investasi, sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode pengukuran kinerja yang lain yang berbeda.
3. Dalam penelitian ini hanya menggunakan periode penelitian yang terbatas, sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah periode penelitiannya dan menambah variabel lain agar hasil yang didapatkan lebih akurat dan dapat memberikan informasi yang layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyono, M., Suryaputri, R. V., Efan, E., & Kumala, H. (2021). Analisis Alternatif Pilihan Investasi Pada Era Digitalisasi. *Jurnal Akuntansi Trisakti*, 8(2), 227-248.
- Farell, R. (2015). An Analysis Of The Cryptocurrency Industry. Tersedia Pada https://Repository.Upenn.Edu/Cgi/Vj/ewcontent.Cgi?Article=1133&Context=Wharton_Research_Scholars. Diakses Pada Tanggal 12 November 2021

- Liu, Y., & Tsyvinski, A. (2021). Risks And Returns Of Cryptocurrency. *The Review Of Financial Studies*, 34(6), 2689-2727.
- Lumbantobing, C., & Sadalia, I. (2021). Analisis Perbandingan Kinerja Cryptocurrency Bitcoin, Saham, Dan Emas Sebagai Alternatif Investasi. *Studi Ilmu Manajemen Dan Organisasi*, 2(1), 33-45.
- Mahessara, R. D., & Kartawinata, B. R. (2018). Comparative Analysis Of Cryptocurrency In Forms Of Bitcoin, Stock, And Gold As Alternative Investment Portfolio In 2014–2017. *Jurnal Sekretaris Dan Administrasi Bisnis*, 2(2), 38-51.
- Meiyura, A. P., & Azib, A. (2020). Analisis Perbandingan Return Dan Risk Investasi Antara Emas Dan Bitcoin Periode Juli 2016–Juni 2019
- Otoritas Jasa Keuangan. 2021. Pengelolaan Investasi. <https://www.ojk.go.id/ld/kanal/pasar-modal/pages/pengelolaan-investasi.aspx>. (Diakses Tanggal 10 November 2021)
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Bandung: Alfabeta.