

# **ANALISIS PERBANDINGAN RETURN DAN RISIKO ETHEREUM, BITCOIN, SAHAM, DAN EMAS DI TAHUN 2019-2022 SEBAGAI ALTERNATIF INVESTASI**

(Comparative Analysis of Return and Risk of Ethereum, Bitcoin, Stocks, and Gold in 2019-2022 as Investment Alternatives)

Debby Amarga Buana Pratama<sup>1\*</sup>, Slamet<sup>2</sup>, Faizal Rizky Yuttama<sup>3</sup>

Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Harapan Bangsa,  
Jl. K.H. Wahid Hasyim, No. 274, Windusara, Karangklesem, Kec. Purwokerto Selatan, Kab. Banyumas, Jawa Tengah  
53144, Indonesia.

<sup>1</sup>debbypratama0422@gmail.com \*, <sup>2</sup>faizal@uhb.ac.id; <sup>3</sup>slamet@uhb.ac.id

## **ABSTRACT**

*This study aims to determine the difference in return rates from stock, gold, and cryptocurrency instruments. This research uses a comparative method using secondary data. The sample in this study is 192 data from 4 investment instruments taken from the closing price during the 2019-2022 period. This type of research according to the level of explanation is comparative research. This research is called comparative research because it tests population parameters in the form of comparisons. This research was conducted to compare the return, risk, and investment performance of ethereum, bitcoin stocks, and gold. The analysis technique in this study uses sharpe, treynor and Jensen methods calculated through SPSS 25 and Microsoft excel software. The results in this study found that there were significant differences between the returns and risks generated from bitcoin, ethereum, JKSE stock index, and gold.*

**Keywords : Return and Risk, Ethereum, Bitcoin, Stocks, Gold**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat return dari instrumen saham, emas, dan cryptocurrency. Penelitian ini menggunakan metode komparatif dengan menggunakan data sekunder. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 192 data dari 4 instrumen investasi yang diambil dari harga penutupan periode 2019-2022. Jenis penelitian menurut tingkat penjelasannya adalah penelitian komparatif. Penelitian ini disebut penelitian komparatif karena menguji parameter populasi dalam bentuk perbandingan. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan return, risiko, dan kinerja investasi ethereum, saham bitcoin, dan emas. Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan metode sharpe, treynor dan Jensen yang dihitung melalui software SPSS 25 dan microsoft excel. Hasil penelitian ini menemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara return dan risiko yang dihasilkan dari bitcoin, ethereum, indeks saham JKSE, dan emas.

**Kata kunci : Pengembalian dan Risiko, Ethereum, Bitcoin, Saham, Emas**

\* **Debby Amarga Buana Pratama**  
Email: debbypratama0422@gmail.com



## PENDAHULUAN

Investasi saat ini menjadi hal menarik dan semakin diminati oleh para investor. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya alternatif pilihan investasi yang tersedia dan sangat mudah digunakan. Di bidang perekonomian, kata investasi sudah lazim dipergunakan dan sering diartikan sebagai penanaman uang dengan harapan mendapatkan keuntungan dimasa yang akan datang. Dalam kamus Bahasa Indonesia Kontemporer, kata investasi diartikan dengan jelas, yaitu penanaman uang atau modal di suatu proyek atau perusahaan dengan tujuan untuk mencari untung dimasa yang akan datang (Mudiyono, 2012). Alternatif investasi yang bisa dilakukan antara lain berinvestasi pada instrumen pasar uang, pasar modal, mata uang, komoditas, obligasi, dan yang terbaru investasi pada saham, emas, dan *cryptocurrency* (Chania et al., 2021). Risiko (*Risk*) adalah penyimpanan antara *return* yang sudah terjadi (*actual return*) dengan *return* yang diharapkan dengan beta ( $\beta$ ). *Return* adalah hasil yang diharapkan (*expected return*) yang dinyatakan dalam persentase (Akbar, 2021). Risiko Investasi menurut (Fadilah, 2019) yaitu sebagai risiko yang muncul dari partisipasi dalam keuangan atau aktivitas bisnis lain yang disebutkan dalam kontrak dan ikut serta dalam menyediakan dana untuk sharing modal dalam bisnis yang berisiko.

Saham adalah bukti kepemilikan atau penyertaan modal oleh seseorang dalam suatu perusahaan (Fahmi, 2012). Saham merupakan salah satu instrumen pasar modal yang paling banyak dicari oleh *para* investor, karena mereka dapat memberikan tingkat pengembalian yang menarik. Untuk memperoleh *return* yang optimal, investor harus berhati-hati dalam memilih saham yang memiliki prospek ke depan pertumbuhan, melihat momentum kapan harus membeli, menjual, atau menahan. Menentukan strategi investasi menentukan keberhasilan mengoptimalkan pengembalian dan mengurangi risiko. *Return* yang diperoleh dari investasi, *return* dapat berupa *return* realisasi yang telah terjadi atau *return* ekspektasi yang belum terjadi muncul. Total *return* terdiri dari *capital gain (loss)* dan *yield*. *Capital gain (loss)* adalah selisihnya antara harga jual dan harga beli.

Untuk meminimalkan risiko dengan menggunakan strategi investasi, umumnya terdapat dua jenis strategi investasi yaitu strategi aktif dan strategi pasif (Kusumawardana, 2016). Strategi aktif adalah tindakan *investor* secara aktif dalam memilih dalam membeli dan menjual saham, mencari informasi, mengikuti waktu dan pergerakan harga saham untuk mendapatkan *return* (Kusumawardana, 2016). Tujuan dari strategi aktif ini adalah untuk mendapatkan *return* portofolio saham yang melebihi *return* portofolio saham yang diperoleh dari strategi pasif. Strategi pasif adalah tindakan investor yang cenderung pasif dalam berinvestasi saham dan hanya mendasarkan pergerakan saham mereka pada pergerakan indeks pasar. Tujuan pasif ini strategi yang digunakan adalah memperoleh pengembalian portofolio dari indeks pasar dengan menekankan risiko seminimal mungkin dan biaya investasi yang harus dikeluarkan.

Tabel 1. Return Market

Instrumen	2019	2020	2021	2022
JKSE	0,001%	-0,0073%	-0,0076%	0,003%
BTC	0,0373%	0,091%	0,0141%	-0,106%
ETH	-0,026%	0,102%	0,102%	-0,136%
Emas	0,0106%	0,0173%	-0,0028%	0,0082%

Sumber : data sekunder diolah (2023)

Berdasarkan tabel 1.1 diatas merupakan harga pergerakan *return market* dari tahun 2019 hingga tahun 2022. Pada tahun 2019 bitcoin memiliki *return* tertinggi sebesar 0,0373% dan disusul oleh emas dengan *return* 0,0106%. Berbeda dengan tahun 2020, *ethereum* menalami peningkatan dengan *return* sebesar 0,102% dan *bitcoin* mengalami penurunan menjadi 0,091%. Sama halnya dengan tahun 2020 *ethereum* kembali menghasilkan *return* sebesar 0,102 dan merupakan yang tertinggi. Pada tahun 2022 emas mengalami kenaikan sebesar 0,0082%.

Instrumen JKSE atau saham berjangka yang berada di Indonesia menghasilkan *return* yang tergolong rendah. Hal ini memicu sentimen negatif dikalangan investor. Turunnya *return* pasar sering kali menciptakan sentimen negatif dikalangan investor. Keyakinan para investor tentang prospek ekonomi atau industri tertentu bisa melemah, sehingga mempengaruhi keputusan investasi mereka.(Fadhel dan Fajri, 2022).

Tabel 2. Risiko Market

Instrumen	2019	2020	2021	2022
JKSE	0,03%	0,085%	0,027%	0,024%
BTC	0,2%	0,19%	0,24%	0,2%
ETH	0,22%	0,28%	0,221%	0,309%
Emas	0,03%	0,064%	0,032%	0,035%

Sumber : data sekunder diolah (2023)

Tabel 1.2 diatas merupakan perhitungan risiko *market* dari hasil perhitungan *return* yang sudah diolah. Pada tabel diatas dapat diketahui instrumen *cryptocurrency* jenis *ethereum* dan *bitcoin* memiliki risiko paling tinggi. Instrumen dengan risiko yang tinggi umumnya memiliki potensi keuntungan yang lebih besar dibandingkan dengan instrument yang stabil atau konservatif. Investor yang mencari pertumbuhan portofolio mereka secara signifikan dapat merasa tertarik pada peluang tersebut.

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian tentang *bitcoin*, *ethereum*, saham, dan emas. Mendapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *return* dan risiko *Bitcoin* dan emas. Walaupun memiliki variabel dan subjek yang sama dengan penelitian sebelumnya, namun pada penelitian ini terdapat perbedaan dimana penulis menambahkan subjek penelitian yaitu saham. Kemudian terdapat juga perbedaan terkait alat ukur yang digunakan. Pada penelitian (Meiyura & Azib, 2020) hanya menggunakan instrumen pengukuran *return* dan risiko, sedangkan penelitian ini tidak hanya menggunakan instrumen pengukuran *return* dan risiko tetapi juga menggunakan instrumen pengukuran kinerja portofolio dengan pengukuran *sharpe*, *treynor* dan *jensen*.

Pemilihan jenis instrumen investasi merupakan hal yang perlu diperhatikan dengan seksama. Hal ini mendorong perlunya penelitian objektif yang semakin dirasakan kebutuhannya. Jadi, sebuah gambaran umum diperlukan agar investor dapat secara objektif memilih instrumen investasi yang paling cocok dan menguntungkan dengan strategi investasi yang tepat.

## METODE PENELITIAN

### Teori Portofolio

Teori portofolio, yang dikembangkan oleh (Markowitz, 2009), merupakan salah satu teori penting dalam bidang keuangan. Teori ini mengemukakan bahwa investor dapat

mencapai tingkat *return* yang diinginkan dengan mengoptimalkan alokasi asset mereka dalam portofolio yang beragam. Dalam teori portofolio, investor dianggap sebagai individu yang berpikiran rasional dan memiliki preferensi terhadap risiko dan pengembalian. Tujuannya adalah untuk menciptakan kombinasi aset yang saling melengkapi dalam portofolio sehingga dapat mengurangi risiko tanpa mengorbankan potensi keuntungan.

Konsep utama dalam teori portofolio adalah diversifikasi. Diversifikasi dilakukan dengan membagi investasi ke dalam berbagai jenis instrumen finansial atau sektor industri yang berbeda-beda. Dengan cara ini, jika salah satu aset atau sektor tidak performa baik, masih ada komponen lainnya di portofolio yang bisa memberikan hasil positif.

### Teori Modern Portofolio

Merupakan teori yang dikembangkan oleh (Markowitz, 2009). Teori ini merupakan dasar penting dalam pengelolaan portofolio investasi dengan focus pada diversifikasi dan optimisasi risiko keuntunngan. Diversivikasi merupakan prinsip kunci dalam teori portofolio dengan memilih kombinasi asset yang tidak berkorelasi secara sempurna atau memiliki risiko berbeda-beda. Investor dapat mengurangi risiko sistematis (risiko pasar) dan meningkatkan peluang mendapatkan *return* yang lebih stabil.

Tujuan akhir dari teori modern portofolio adalah mencapai "frontier efisiensi" atau kombinasi optimal antara risiko dan pengembalian di mana investor dapat mencapai hasil terbaik sesuai dengan preferensi mereka terhadap risiko. Untuk menerapkan teori ini secara praktis, metode seperti analisis varian (*variance analysis*) digunakan untuk menentukan bobot optimal setiap aset dalam portofolio. Selain itu, model CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) juga sering digunakan untuk menentukan imbal hasil yang wajar (*expected return*) suatu aset berdasarkan tingkat risiko sistematisnya.

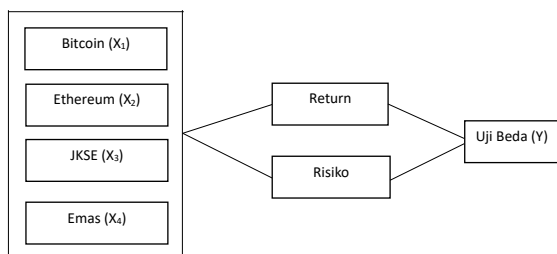
### Teori Utilitas

Teori utilitas dikembangkan oleh beberapa peneliti terkemuka, salah satu yang terkenal adalah John von Neumann dan Oskar Morgenstern. Dalam buku mereka yang berjudul "*Theory of Games and Economic Behavior*" yang diterbitkan pada tahun 1944, mereka memperkenalkan konsep utilitas sebagai alat untuk memodelkan preferensi

dan pengambilan keputusan. Teori utilitas mengasumsikan bahwa investor memilih portofolio berdasarkan tingkat utilitas atau manfaat mereka peroleh dari hasil investasinya menurut (Neumann & Morgensten, 1944) Investor cenderung memiliki aversi terhadap risiko dan mencari keseimbangan antara tingkat return yang diharapkan dengan tingkat ketidakpastian.

Dalam konteks investasi, teori utilitas membantu menjelaskan bagaimana investor mengevaluasi pengembalian finansial dan risiko yang terkait dengan investasi tertentu. Investor akan cenderung mencari kombinasi aset yang memberikan tingkat pengembalian optimal sesuai dengan preferensi mereka terhadap risiko. Konsep penting dalam teori utilitas adalah fungsi utilitas. Fungsi ini secara matematis menggambarkan bagaimana individu menilai pilihan-pilihan alternatif berdasarkan tingkat keuntungan atau kerugian relatifnya.

### Kerangka Pemikiran



Gambar 1. Kerangka Penelitian

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode komparatif. Dalam penelitian ini tidak terjadi sebuah manipulasi dari peneliti sehingga datanya benar-benar akurat. Penelitian ini dilakukan sealam mungkin dengan melakukan pengumpulan data dengan suatu perintah dan hasilnya dapat dianalisa secara statistik untuk mencari suatu perbedaan dari variabel yang sedang diteliti. Jenis penelitian ini menurut tingkat *eksplanasi* adalah penelitian komparatif. Penelitian ini disebut dengan penelitian komparatif karena menguji parameter populasi yang berbentuk perbandingan. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan *return*, risiko, dan kinerja investasi ethereum, bitcoin saham, dan emas.

### Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data *time series*, yaitu data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu pada suatu objek dengan tujuan untuk menggambarkan perkembangan dari objek tersebut. Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan berupa data sekunder yaitu berupa data historis perdagangan ethereum, bitcoin, saham, dan emas periode 2019-2022. Data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data penutupan harga bulanan (*monthly closing price*) dari masing-masing variabel tahun 2019-2022 Data historis harga penutupan ethereum, bitcoin, saham JKSE, dan emas diambil dari yahoo.finance.com

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Deskripsi Data Variabel Penelitian

Data penelitian ini menggunakan harga penutupan bulanan (*monthly closing price*) yang terdapat pada yahoo.finance tahun 2019-2022. Data yang digunakan merupakan data sekunder pada instrumen *cryptocurrency*, saham, dan emas. Jenis *cryptocurrency* yang digunakan ialah bitcoin dan ethereum, sedangkan untuk saham menggunakan saham indeks gabungan yaitu JKSE. Pada ringkasan data dibawah ini merupakan ringkasan perhitungan dari nilai *range*, *minimum*, *maximum*, *mean*, dan *standart deviation* yang diolah melalui SPSS.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Uji Statistik Deskriptif

Tabel 3. Uji statistik deskriptif

	Jumlah Data	Minimu m	Maxim um	Me an	STD, Deviation
Return BTC	48	-607	376	9.25	211.646
Return ETH	48	-646	439	26.69	233.333
Return JKSE	48	-201	86	1.08	46.463
Return Emas	48	-729	1427	82.98	421.849
Risiko BTC	48	6	537	151.56	111.267
Risiko ETH	48	13	838	214.40	161.001
Risiko JKSE	48	0	169	29.85	30.228
Risiko Emas	48	1	127	30.42	27.143
Sharpe BTC	48	-4417	1537	-659.29	1.164.948
Sharpe ETH	48	-5552	889	-762.58	1.185.156

<b>Sharpe JKSE</b>	48	-4191	1067	- 699 .10	1.224.34 0
<b>Sharpe Emas</b>	48	-2613	2193	- 138 .77	1.134.80 6
<b>Treynor BTC</b>	48	-132	29	- 17. 73	31.259
<b>Treynor ETH</b>	48	-149	23	- 23. 56	36.189
<b>Treynor JKSE</b>	48	-31	7	- 3.0 4	6.539
<b>Treynor Emas</b>	48	-18	8	- 2.3 3	5.301
<b>Jensen BTC</b>	48	-132	66	- 11. 98	37.371
<b>Jensen ETH</b>	48	-228	185	- 9.9 8	57.616
<b>Jensen JKSE</b>	48	-228	185	- 10. 06	57.600
<b>Jensen Emas</b>	48	-77	25	- 6.2 5	18.042

Sumber : Data diolah SPSS (2023)

## Uji Normalitas

Tabel 4. Uji Normalitas

	Intrumen	Asymp. Sig. (2-tailed)	Keterangan
<b>Return</b>	BTC	.200	Normal
	ETH	.200	Normal
	JKSE	.052	Normal
	Emas	.200	Normal
<b>Risiko</b>	BTC	.200	Normal
	ETH	.000	Tidak Normal
	JKSE	.000	Tidak Normal
	Emas	.000	Tidak Normal
<b>Sharpe</b>	BTC	.200	Normal
	ETH	.051	Normal
	JKSE	.030	Tidak Normal
	Emas	.200	Normal
<b>Treynor</b>	BTC	.011	Tidak Normal

	ETH	.000	Tidak Normal
	JKSE	.000	Tidak Normal
	Emas	.001	Tidak Normal
<b>Jensen</b>	BTC	.106	Normal
	ETH	.157	Normal
	JKSE	.000	Tidak Normal
	Emas	.001	Tidak Normal

Sumber : Data diolah spss (2023)

## Hasil Uji Normalitas Variabel Return dari Masing Masing Instrument.

Bitcoin memiliki nilai signifikan sebesar  $0,200 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan pada data *return* dengan distribusi normal. Ethereum memiliki nilai signifikan sebesar  $0,200 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data *return* dengan distribusi normal. JKSE memiliki nilai signifikan sebesar  $0,052 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data *return* dengan distribusi normal. Emas memiliki nilai signifikan sebesar  $0,200 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data *return* dengan distribusi normal.

## Hasil Uji Normalitas Variabel Risiko dari Masing-Masing Instrumen

Bitcoin memiliki nilai signifikan sebesar  $0,200 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data risiko dengan distribusi normal. Ethereum memiliki nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan data risiko dengan distribusi normal. JKSE memiliki nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan data risiko dengan distribusi normal. Emas memiliki nilai signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan data risiko dengan distribusi normal.

## Hasil Uji Normalitas Variabel Sharpe dari Masing Masing-Masing Instrumen

Bitcoin memiliki nilai signifikan sebesar  $0,200 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data *sharpe* dengan distribusi normal. Ethereum memiliki nilai signifikan sebesar  $0,051 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data *sharpe* dengan distribusi normal. JKSE memiliki nilai signifikan sebesar  $0,030 > 0,05$ .

Artinya tidak terdapat perbedaan data *sharpe* dengan distribusi normal. Emas memiliki nilai signiikan sebesar  $0,200 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data *sharpe* dengan distribusi normal.

**Hasil Uji Normalitas Variabel Treynor dari Masing-Masing Instrumen**

Bitcoin memiliki nilai signiikan sebesar  $0,011 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data *treynor* dengan distribusi normal. Ethereum memiliki nilai signiikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan data *treynor* dengan distribusi normal. JKSE memiliki nilai signiikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan data *treynor* dengan distribusi normal. Emas memiliki nilai signiikan sebesar  $0,001 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan data *treynor* dengan distribusi normal.

**Hasil Uji Normalitas Variabel Jensen dari Masing Masing Instrumen**

Bitcoin memiliki nilai signiikan sebesar  $0,106 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data *treynor* dengan distribusi normal. Ethereum memiliki nilai signiikan sebesar  $0,157 > 0,05$ . Artinya tidak terdapat perbedaan data *treynor* dengan distribusi normal. JKSE memiliki nilai signiikan sebesar  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan data *treynor* dengan distribusi normal. Emas memiliki nilai signiikan sebesar  $0,001 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan data *treynor* dengan distribusi normal.

**Uji Homogenitas**

Tabel 5. Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df 1	df2	Sig .
Return	Based on Mean	22.940	3	187	.000
	Based on Median	20.342	3	187	.000
	Based on Median and with adjusted df	20.342	3	88.357	.000
	Based on trimmed mean	21.824	3	187	.000

Risiko	Based on Mean	18.929	3	187	.000
	Based on Median	18.125	3	187	.000
	Based on Median and with adjusted df	18.125	3	90.059	.000
	Based on trimmed mean	18.408	3	187	.000
Sharpe	Based on Mean	.388	3	187	.002
	Based on Median	.260	3	187	.004
	Based on Median and with adjusted df	.260	3	82.971	.000
	Based on trimmed mean	.362	3	187	.000
Treynor	Based on Mean	26.333	3	187	.000
	Based on Median	21.690	3	187	.000
	Based on Median and with adjusted df	21.690	3	97.580	.000
	Based on trimmed mean	23.836	3	187	.000
Jensen	Based on Mean	4.414	3	187	.005
	Based on Median	3.958	3	187	.009
	Based on Median and with adjusted df	3.958	3	134.385	.010
	Based on trimmed mean	4.415	3	187	.005

Sumber : Data diolah SPSS (2023)

Berdasarkan Tabel diatas, statistic yang diinterpretasikan adalah statistik berdasarkan rata-rata. Variabel *return* memiliki nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Ini berarti variansi dari variabel return tidak sama. Variabel *risk* memiliki nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Ini berarti variansi dari variabel risiko tidak sama. Variabel *sharpe* memiliki nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Ini berarti variansi dari variabel sharpe tidak sama. Variabel *treynor* memiliki nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Ini berarti variansi dari variabel treynor tidak sama. Variabel Jensen memiliki nilai signifikansi  $0,005 < 0,05$  maka  $H_0$  diterima ini berarti variansi dari variabel treynor tidak sama.

### Uji Kruskal Wallis

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, dari masing-masing variabel tidak memenuhi asumsi distribusi normal dan tidak homogen. Oleh karena itu, uji yang dilakukan adalah Uji Kruskal-Wallis untuk menjawab hipotesis.

Tabel 6. Uji Peringkat Masing-Masing Variabel RANKS

	Intrumen	N	Mean Rank
<b>Return</b>	BTC	48	49,14
	ETH	48	48,8
	JKSE	48	24,5
	Emas	48	48,7
<b>Risiko</b>	BTC	48	29,4
	ETH	48	28,41
	JKSE	48	24,5
	Emas	48	27,53
<b>Sharpe</b>	BTC	48	43,8
	ETH	48	45,89
	JKSE	48	48,8
	Emas	48	44
<b>Treynor</b>	BTC	48	41,19
	ETH	48	35,06
	JKSE	48	27,81
	Emas	48	47,76
<b>Jensen</b>	BTC	48	46,75
	ETH	48	45,28
	JKSE	48	48,85
	Emas	48	47,85

Tabel 7. Uji Kruskal-wallis

	Kolmogrov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	Statistic	Sig.	Statistic	Sig.
<b>Return</b>	.119	.000	.914	.000
<b>Risiko</b>	.201	.000	.751	.000
<b>Sharpe</b>	.081	.000	.95	.000
<b>Treynor</b>	.203	.000	.756	.000
<b>Jensen</b>	.161	.000	.830	.000

Sumber : Data diolah SPSS (2023)

## Pembahasan

### Perbandingan Return Bitcoin, Ethereum, JKSE, dan Emas

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat return yang diberikan oleh bitcoin, ethereum, saham, dan emas tahun 2019-2022 memiliki perbedaan yang nyata. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara bitcoin, ethereum, JKSE, dan emas. Bila dilihat dari peringkat rata-ratanya, *return* yang diberikan bitcoin berada pada urutan pertama, yaitu sebesar 49,14, kemudian ethereum sebesar 48,8, dan paling terkecil yaitu JKSE dengan perolehan 24,5. Penelitian ini sejalan dengan (Sudibyo & Nurdin, 2020) yang menemukan hasil bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara *return* yang diberikan bitcoin dan emas. Kemudian hasil uji peringkat *Kruskal-wallis* menyatakan bahwa *return* bitcoin berada pada peringkat pertama, hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Nurchaya, 2019) menyatakan bahwa bitcoin instrumen investasi yang memberikan *return* tertinggi, *Return* adalah hasil yang diharapkan (*expected return*) yang dinyatakan dalam persentase (%) (Akbar, 2021). Pada analisis deskriptif, *cryptocurrency* dapat memberikan return yang sangat tinggi dan memberikan loss yang tinggi juga.

### Perbandingan Risiko Bitcoin, Ethereum, JKSE, dan Emas

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa risiko yang dimiliki dari keempat instrumen memiliki perbedaan yang nyata atau signifikan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan yang nyata antara risiko yang dihasilkan dari bitcoin, ethereum, JKSE, dan Emas. Hal ini Hasil penelitian (Chania et al., 2021) mendapatkan hasil bahwa tingkat risiko antara ethereum dan saham LQ45 memiliki perbedaan yang signifikan. Jika dilihat dari hasil uji peringkat *Kruskal-wallis* menyatakan bahwa risiko yang paling tinggi yaitu bitcoin dan ethereum dengan nilai perolehan sebesar 29,4 dan 28,41, instrumen yang menghasilkan risiko paling rendah yaitu JKSE dengan perolehan 24,5. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan (Andrianto, 2017) yang menyatakan *cryptocurrency* memiliki risiko tinggi yang ditunjukkan dengan tingkat standar deviasi yang dapat mencapai lebih dari 100%. Konsisten dengan tingkat pengembalian yang

tinggi. Menurut (Jones et al., 2022) risiko merupakan tingkat potensi kerugian yang akan timbul karena return aktual tidak sesuai dengan return yang diharapkan. Dari hasil analisis deskriptif risiko, posisi garis bitcoin cenderung berada di atas garis saham dan emas. Ini berarti risiko yang dimiliki bitcoin jauh lebih tinggi dibandingkan saham dan emas.

#### ***Perbandingan Sharpe Bitcoin, Ethereum, JKSE, dan Emas***

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja dari bitcoin, ethereum, JKSE, dan emas memiliki perbedaan yang nyata atau signifikan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja yang diukur melalui metode sharpe yang dihasilkan dari bitcoin, ethereum, JKSE, dan Emas. Penelitian ini sejalan dengan (Meiyura & Azib, 2020) ditemukan perbedaan antara kinerja bitcoin dan emas. Menurut (Sulistiyorini, 2009) Salah satu metode yang digunakan untuk membandingkan kinerja portofolio dengan menggunakan konsep dari Garis Pasar Modal/ Capital Market Line (CML) atau lebih dikenal dengan istilah Reward to Variability Rasio (RVAR). Dimana Sharpe menyatakan series kinerja portofolio dihitung merupakan hasil bersih dari portofolio dengan tingkat bunga bebas risiko per unit risiko.

#### ***Perbandingan Treynor Bitcoin, Ethereum, Saham, dan Emas***

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja dari bitcoin, ethereum, JKSE, dan emas memiliki perbedaan yang nyata atau signifikan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja yang diukur melalui metode treynor yang dihasilkan dari bitcoin, ethereum, JKSE, dan Emas. Menurut (Sulistiyorini, 2009) treynor sebagai salah satu indeks yang digunakan untuk mengukur kinerja portofolio, Treynor mengansumsikan bahwa portofolio sangat diversifikasi dikenal dengan istilah Reward to Volatility Ratio (RVOR). Oleh karenanya indeks Treynor menyatakan series kinerja portofolio dihitung merupakan hasil

bersih dari portofolio dengan tingkat suku bunga bebas risiko per unit risiko pasar.

#### ***Perbandingan Jensen Bitcoin, Ethereum, Saham, dan Emas***

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja dari bitcoin, ethereum, JKSE, dan emas memiliki perbedaan yang nyata atau signifikan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Artinya terdapat perbedaan yang nyata antara kinerja yang diukur melalui metode sharpe yang dihasilkan dari bitcoin, ethereum, JKSE, dan Emas. Sebagai salah satu ukuran kinerja portofolio, Jensen sangat memperhatikan CAPM dalam mengukur kinerja portofolio tersebut yang sering disebut dengan Jensen ALPHA (differential return measure). Jensen ALPHA merupakan sebuah ukuran absolut yang mengestimasi tingkat pengembalian konstan selama periode investasi dimana memperoleh tingkat Jensen ALPHA pengembalian diatas (dibawah) dari buy-hold strategy dengan risiko sistematis yang sama (Sulistiyorini, 2009).

#### **KESIMPULAN**

Dari hasil perhitungan diatas dapat diambil hasil sebagai berikut, terdapat perbedaan yang nyata antara return yang dihasilkan oleh bitcoin, ethereum, JKSE, dan emas, Hasil tersebut didapat dari uji yang menghasilkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Kemudian pada analisis risiko juga menemukan perbedaan yang nyata antara risiko yang dihasilkan oleh bitcoin, ethereum, JKSE, dan emas, Hasil tersebut didapat dari uji yang menghasilkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Pada perhitungan kinerja melalui metode sharpe yang dihasilkan oleh bitcoin, ethereum, JKSE, dan emas, Hasil tersebut menghasilkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , yang artinya terdapat perbedaan yang nyata. Pada perhitungan dengan metode treynor menemukan perbedaan yang nyata antara bitcoin, ethereum, JKSE, dan emas, Hasil tersebut didapat dari uji yang menghasilkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Pada perhitungan melalui metode jensen yang dihasilkan oleh bitcoin, ethereum, JKSE, dan emas, didapat perbedaan yang nyata juga. Hasil tersebut didapat dari uji yang menghasilkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ .



## BATASAN PENELITIAN

Penelitian ini memiliki batasan penelitian yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya, agar penelitian selanjutnya dapat lebih baik.

1. Penelitian ini hanya menggunakan 4 periode dari tahun 2019 hingga 2022.
2. Metode untuk mengukur kinerja yang digunakan hanya treynor, sharped an Jensen.  
perhitungan agar hasil yang didapatkan lebih akurat dan dapat menambah informasi yang layak.
2. Untuk investor, dalam memilih investasi yang terbaik pilihlah instrument yang mempunyai return dan risiko yang seimbang. Pada penelitian diatas instrumen *cryptocurrency* menghasilkan return dan risiko yang sangat tinggi. Berbeda dengan instrument saham dan emas, saham memiliki return yang rendah dan juga risiko yang rendah. Kemudian untuk emas merupakan instrument paling stabil dengan tingkat *return* dan risiko.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, J. S. (2021). Risiko dan Return Investasi Saham dalam Menentukan Keputusan Investasi. *JEM: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 7(1), 58–68.
- Andrianto, Y. (2017). The Effect of Cryptocurrency on Investment Portfolio Effectiveness. *Journal of Finance and Accounting*, 5(6), 229. <https://doi.org/10.11648/j.jfa.20170506.14>
- Chania, M. F., Sara, O., & 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>
- Fadilah, N. dan J. (2019). Manajemen Risiko Investasi. *Manajemen Keuangan*, 3(1), 37–40.
- Jones, B. A., Goodkind, A. L., & Berrens, R. P. (2022). Economic estimation of Bitcoin mining's climate damages demonstrates closer resemblance to digital crude than digital gold. *Scientific Reports*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-18686-8>

## SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah disampaikan dengan berbagai keterbatasan yang dimiliki pada penelitian ini, beberapa saran diberikan dalam penelitian ini bagi peneliti selanjutnya dan investor.

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambahkan periode penelitian, variabel penelitian, dan metode-metode

Kusumawardana, V. (2016). Komparasi Strategi Investasi Aktif Dan Pasif Untuk Optimalkan Return Saham Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Journal of Innovation in Business and Economics*, 7(1), 41. <https://doi.org/10.22219/jibe.vol7.no1.41-54>

Markowitz, H. (2009). Portfolio selection. *Harry Markowitz: Selected Works*, September 2008, 15–30. <https://doi.org/10.2307/2975974>

Meiyura, A. P., & Azib. (2020). Analisis Perbandingan Return dan Risk Investasi antara Emas dan Bitcoin Periode Juli 2016 – Juni 2019. *Prosiding Manajemen*, 6(1), 299–303.

Mudijyono. (2012). Investasi Dalam Saham & Obligasi Dan Meminimalisasi Risiko Sekuritas Pada Pasar Modal Indonesia. *Jurnal STIE Semarang*, 4(2), 5.

Nurchaya, E. (2019). Perbandingan Tingkat Risiko dan Keuntungan dari Investasi Foreign Exchange dan Emas Pada PT. Valbury Asia Futures Terhadap Investasi Saham dan Bitcoin. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.

Sudibyo, D. W., & Nurdin, N. (2020). Analisis Perbandingan Return dan Risk antara Cryptocurrency dan Saham di Indonesia Tahun 2017-2018. 71–75. <http://repository.unisba.ac.id/handle/123456789/27118>

Sulistyorini, A. (2009). Analisis Kinerja Portofolio Saham Dengan Metode Sharpe, Treynor dan Jensen (Saham Lq 45 Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2003 Sampai 2007). *Jurnal Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro*, 497–501. <https://core.ac.uk/download/pdf/11723141.pdf>