

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

**Erdin Handika Firdhy**  
*erdin.andika46@gmail.com*  
**Lailatul Amanah**

**Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STIESIA) Surabaya**

### ABSTRACT

*Corona Virus Disease (Covid-19) was found in Indonesia at the beginning of March 2020. This situation affects many sectors, such as the economy, business, tourism, and others especially, the investment sector which is very sensitive to economic change. This research aimed to examine the performance comparison among Cryptocurrency, Bitcoin, Stock, and Gold at the beginning of the Pandemic started in Indonesia, i.e. March 2020-March 2021. The research was comparative-quantitative with secondary data. Moreover, the data collection technique used saturated sampling. Furthermore, the data analysis technique used Kruskal-Wallis test, in which the data were calculated using Microsoft Excel based on the formula of each variable. Meanwhile, the statistical data were analyzed using SPSS. The research result concluded that there was a significant difference between Cryptocurrency, Bitcoin, Stock, and Gold. Additionally, there was also a significant difference in the risk of Cryptocurrency Bitcoin, Stock, and Gold. In addition, from the performance measurement using Sharpe and Treynor, it was found that there was a significant difference. However, from the performance measurement of Jensen; Cryptocurrency Bitcoin, Stock of LQ-45, and Gold did not have a significant effect.*

*Keywords: investment, cryptocurrency, bitcoin, stock, gold*

### ABSTRAK

Corona Virus Disease (COVID-19) ditemukan masuk ke Indonesia pada awal Maret 2020, hal ini mempengaruhi banyak sektor diantaranya adalah sektor ekonomi, bisnis, pariwisata, dan lain-lain, terutama sektor investasi yang sangat sensitif terhadap perubahan kondisi ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menguji perbandingan kinerja *Cryptocurrency* Bitcoin, Saham dan Emas, pada periode awal masuknya pandemi ke Indonesia, yaitu bulan Maret 2020 sampai bulan Maret 2021. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan analisis komparatif dan data yang digunakan adalah data sekunder. Teknik pengambilan sampel dari penelitian ini adalah teknik pengambilan sampel jenuh. Teknik analisis data menggunakan Uji Kruskal-Wallis, variabel dikalkulasikan dengan menggunakan program Microsoft Excel berdasarkan rumus dari masing-masing variabel. Data diolah secara statistik menggunakan aplikasi SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antar return bitcoin, saham LQ45, dan emas. Hasil pengujian perbedaan resiko bitcoin, saham LQ45, dan emas terdapat perbedaan signifikan. Hasil pengujian ukuran kinerja *Sharpe*, dan ukuran kinerja Treynor terdapat perbedaan signifikan, namun dari hasil pengujian ukuran kinerja Jensen, bitcoin, saham LQ45, dan emas tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Kata Kunci: investasi, cryptocurrency, bitcoin, saham, emas

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mendorong pertumbuhan ekonomi secara cepat, hal ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena pendapatan yang di dapat juga semakin meningkat, dengan tingginya pendapatan masyarakat, mereka masih memiliki sisa uang setelah digunakan untuk kebutuhan biaya hidup sehingga mereka menyimpan uang mereka dalam bentuk tabungan. Namun masyarakat sadar jika hanya menyimpan uang mereka dalam bentuk tabungan tidak dapat memberikan keuntungan finansial yang lebih karena nilai uang akan tergerus oleh inflasi. Hal ini menyebabkan mereka mencari alternatif

untuk menghasilkan uang yang lebih banyak sehingga dapat memberikan keuntungan finansial di masa depan yang kita kenal dengan istilah investasi. Menurut Hidayati (2017), Investasi merupakan suatu kegiatan menempatkan uang/dana pada satu atau lebih dari satu jenis aset selama periode tertentu dengan harapan akan mendapatkan atau memperoleh penghasilan dan/atau peningkatan nilai investasi di masa mendatang.

Investasi mulai banyak diminati oleh masyarakat karena memiliki keuntungan finansial yang lebih bila dibandingkan dengan menabung, dengan meningkatnya minat masyarakat untuk berinvestasi maka sebanding pula dengan bertambahnya pilihan aset untuk investasi. Aset investasi yang umum di miliki oleh masyarakat Indonesia adalah investasi pada sektor riil berupa aset berwujud, seperti tanah, bangunan, pabrik, kendaraan, logam mulia, tanah, property dan emas. Namun seiring perkembangan waktu, muncul alternatif investasi modern seperti obligasi, saham, reksadana, serta yang saat ini sedang populer yaitu *Cryptocurrency* bitcoin.

Menurut Bhiantara (2018) *Cryptocurrency* merupakan mata uang digital yang dibuat berdasarkan teknologi blockchain, dengan teknologi blockchain tersebut maka tidak memerlukan pihak ketiga sebagai perantaranya. Sehingga setiap transaksi menjadi lebih transparan. *Cryptocurrency* menggunakan teknologi blockchain dimana setiap data yang ada akan saling terhubung dengan data yang dimiliki orang lain yang berada di dalam lingkungan pengguna sistem *Cryptocurrency* tersebut. *Cryptocurrency* (mata uang kripto) adalah mata uang digital atau virtual yang dirancang untuk digunakan sebagai alat tukar yang menggunakan suatu sistem yang bernama kriptografi. Menurut Putra *et al.*, (2019) Sistem kriptografi diterapkan untuk data yang dikirimkan sehingga data tersebut hanya dapat diakses oleh pengirim dan penerima. Kriptografi adalah ilmu dan seni untuk menjaga keamanan pesan ketika pesan tersebut dikirim dari suatu tempat ke tempat lain.

Menurut Dasman (2021) Bitcoin adalah jaringan pembayaran *peer-to-peer* terdesentralisasi pertama yang sepenuhnya dikendalikan oleh penggunanya tanpa otoritas pusat atau perantara. Bitcoin adalah mata uang digital yang berada di jaringan pembayaran P2P (*peer-to-peer*) *open source*. P2P adalah model jaringan komputer yang terdiri dari dua komputer atau lebih, dimana setiap komputer dalam lingkungan jaringan dapat saling berbagi. Jaringan ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk bertransaksi secara langsung tanpa memerlukan layanan dari pihak ketiga. Unsur-unsur Bitcoin adalah adanya jaringan *peer-to-peer*, blok, *blockchain*, dan penambang. Jaringan *peer-to-peer* di Bitcoin memungkinkan pengguna untuk mentransfer sejumlah nilai Bitcoin, transaksi ini disimpan dalam file yang disebut blok, blok ini saling terkait satu sama lain untuk membentuk rantai blok yang disebut *blockchain*, dan penambang memecahkan masalah matematika yang rumit. Untuk membuktikan kepemilikan Bitcoin. Bitcoin adalah implementasi pertama dari konsep *Cryptocurrency*, yang pertama kali dijelaskan oleh Wei Dai pada tahun 1998. Usulan *Cryptocurrency* adalah bentuk uang baru yang menggunakan kriptografi untuk mengontrol penciptaan dan transaksi daripada menggunakan otoritas terpusat.

Menurut Adnyana (2020) saham adalah sebuah tanda bukti kepemilikan atas suatu perusahaan dimana pemiliknya disebut sebagai pemilik saham (*shareholder* atau *stockholder*). Wujud dari saham yaitu berbentuk selembar kertas yang menandakan bahwa pemilik kertas tersebut merupakan pemilik perusahaan yang menerbitkan surat berharga tersebut. Manfaat yang diperoleh dari pemegang saham adalah mendapatkan deviden yaitu keuntungan perusahaan yang dibagikan kepada pemegang saham. Selain mendapatkan deviden pemilik saham juga akan menapatkan *capital gain* jika harga jual saham melebihi harga belinya. Perdagangan saham sendiri sudah resmi di Indonesia dan dikelola oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) serta di bawah pengawasan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) sehingga menjadikan saham sebagai alternatif investasi yang memberikan keuntungan yang beragam serta aman.

Menurut Yuliana dan Robianto (2021) emas merupakan jenis komoditas keras (*hard commodities*) yang banyak diminati oleh para investor di tengah gejolak pasar dan

ketidakpastian. Menurut penelitian Baur dan Lucey (2010) pada krisis ekonomi 2008 emas dapat bertahan ditengah gejolak pasar, tingginya tingkat inflasi dan kegagalan mata uang, hal tersebut karena emas menunjukkan kemampuannya sebagai aset *safe heaven*. Selain sebagai aset *safe heaven* emas juga menjadi pelindung nilai (*hedge*) yang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh investor yang bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan sumber resiko. Aset teraman (*safe heaven*) merupakan hubungan negatif atau tidak memiliki hubungan dengan aset yang lainnya ketiga terjadi gejolak atau ketidakstabilan di dalam pasar. Dalam penelitian Yuliana dan Robianto (2021) juga menjelaskan bahwa merupakan hasil pertambangan yang harganya terus mengalami kenaikan hingga puncaknya mencapai harga tertinggi sejak bulan oktober 2012 senilai US 1700 *per troy ounce* sehingga emas tidak dapat dilewatkan sebagai alternative investasi yang akan memberikan keuntungan maksimal.

Menurut Nurcahya (2019), investasi *Cryptocurrency* bitcoin dan saham memiliki imbal hasil dan resiko yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan instrumen investasi berjangka seperti emas dan forex. Penelitian yang dilakukan oleh Mahessara dan Kartawinata (2018) menyatakan bahwa bitcoin, saham dan emas memiliki kinerja yang sama, namun dari hasil analisis yang dilakukannya menunjukkan bahwa *Cryptocurrency* bitcoin merupakan instrument investasi terbaik berdasarkan perbandingan dengan model kinerja Sharpe, Treynor dan Jensen.

Hasil penelitian tersebut bertentangan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Liu dan Tsyvinki (2018) yang melakukan penelitian dengan cara membandingkan 3 jenis *Cryptocurrency* yang berbeda yaitu Bitcoin, Ethereum, dan Ripple, dengan saham, *forex* dan logam mulia. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa ketiga *Cryptocurrency* tersebut tidak sama dengan saham, *forex* dan logam mulia. Menurut Meiyura dan Azib (2020) terdapat perbedaan signifikan antara return dan resiko dari bitcoin dan emas.

Investasi tidak pernah terlepas dari sebuah resiko, resiko yang paling nyata adalah risiko investasi pasar yang disebabkan oleh adanya fluktuasi atau naik-turunnya Nilai Aktiva Bersih (NAB). Adapun fluktuasi tersebut disebabkan karena perubahan sentimen pasar keuangan seperti instrumen saham dan obligasi perubahan bisa terjadi karena beberapa hal seperti resesi ekonomi, isu, adanya, termasuk juga perubahan politik serta terjadinya pandemi yang kini terjadi di seluruh dunia. Risiko investasi ini juga sering disebut dengan risiko sistematis (*systematic risk*) yang berarti risiko ini tak bisa dihindari dan pasti akan dialami oleh para investor apapun profil risikonya.

Wabah COVID-19 telah memberikan dampak serius di hampir seluruh negara di dunia, termasuk Indonesia. Pengaruh yang ditimbulkan tidak hanya pada satu bidang, namun hampir di seluruh sektor yang ada. Salah satu aspek yang menjadi perhatian di tengah merebaknya virus Corona adalah investasi. Virus covid-19 di Indonesia pertama kali ditemukan sekitar awal atau pertengahan Maret. Menurut Sari (2021) selama musim pandemi sebagian besar generasi milenial memilih investasi emas dan obligasi karena risiko yang rendah dan harga yang cenderung stabil, kemudian sebagian memilih investasi saham ditandai dengan jumlah investor saham pada akhir 2020 telah mencapai 1.695.268 *Single Investor Identification* (SID). Bertambahnya investor baru pada 2020 secara signifikan didominasi oleh kaum milenial dengan rentang usia 18-30 tahun yang mencapai 411.480 SID atau 70 persen dari total investor baru tahun 2020. *Cryptocurrency* menjadi alternatif investasi yang mengalami peningkatan paling drastis selama terjadinya pandemi Covid-19 di Indonesia. Menurut Afrizal dan Marliyah (2021) Jumlah investor aset *Cryptocurrency* termasuk Bitcoin, Dogecoin, Ethereum dan lain-lain hingga Mei 2021 sudah menembus 6,5 juta pengguna di Indonesia, dengan nilai transaksi menembus Rp 370 triliun dengan nilai terbesar di dominasi oleh Bitcoin. Besaran angka tersebut sudah melebihi jumlah investor pasar modal di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan jumlah investor mencapai 4,5 juta. Dengan data yang ada maka Aset *Cryptocurrency* Bitcoin, Saham, dan Emas menjadi alternatif investasi yang paling di minati saat ini.

Dari data yang di ambil pada website Investing.com Setelah virus ini ditemukan tren IHSG menjadi menurun. Karena pada saat itu muncul isu-isu mengenai Covid-19 yang mulai meluas dari Wuhan ke Jepang, Korea dan Negara Singapura yang paling dekat dengan Indonesia. Sehingga penurunan ini menyebabkan IHSG kita mengalami penurunan sampai di level 4000. Penurunan ini tentunya juga tidak lepas dari sentimen investor yang melihat bahwa pemerintah Indonesia pada waktu itu belum serius dalam menangani Covid-19 ini ketika krisis kesehatan terjadi dan sentimen-sentimen itu ada, membuat para investor lebih memilih untuk menarik dananya dari pasar modal sehingga hal tersebut tentunya membuat harga saham mengalami penurunan. Berbanding terbalik dengan kondisi saham, saat keadaan pasar modal terpuruk justru harga emas mengalami kenaikan yang cukup signifikan, pada bulan Maret 2020, harga emas masih berada di US\$1.584 *per troy ounce* bergerak dan naik ke level US\$1.700-an *per troy ounce* hingga Juli 2020 Harga emas di Pegadaian juga masih terpantau Rp705.000 per gram dan tidak pernah menyentuh level Rp800.000 per gram. Lonjakan harga emas dimulai pada awal Agustus 2020. Drama babak pertama harga emas dimulai. Sebagai logam mulia yang dikenal dengan aset aman atau *safe haven*, emas semakin dicari di saat situasi tidak pasti. Keadaan yang sama ditunjukkan oleh alternatif investasi yang sedang mengalami kenaikan dalam peminatnya yaitu bitcoin, saat pasar modal mengalami penurunan tajam justru bitcoin mengalami peningkatan harga yang cukup signifikan. Dari website investing.com jika dilihat dari Maret 2020, harga bitcoin melonjak drastis hingga lebih dari dua kali lipat. Pada bulan Maret 2021, harga bitcoin menyentuh Rp 65 juta. Harga Bitcoin melesit pada hari Maret 2021, naik 8,3 persen ke US\$ 54,206 atau berkisar Rp 780,8 juta (kurs Rp 14.405 per dolar AS). Harga aset kripto tersebut mendekati rekor tertinggi sebelumnya US\$ 58.354,14 atau kisaran Rp 840,57 juta pada 21 Februari 2021.

Oleh karena latar belakang tersebut, melalui judul “Analisis Perbandingan Kinerja *Cryptocurrency* Bitcoin, Saham dan Emas Alternatif Investasi” peneliti mencoba untuk membandingkan kinerja bitcoin dengan instrumen investasi lainnya, yaitu saham dan emas sehingga dapat diketahui juga instrumen investasi mana yang baik bagi investor terutama pada masa pandemi Covid-19 yang sedang terjadi saat ini dimana banyak sektor investasi yang mengalami penurunan. Dan dapat diuraikan pokok permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a) Apakah terdapat perbedaan antara return *Cryptocurrency* bitcoin, saham, dan emas, b) Apakah terdapat perbedaan antara resiko *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas, c) Apakah terdapat perbedaan antara kinerja *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas berdasarkan metode sharpe, d) Apakah terdapat perbedaan antara kinerja *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas berdasarkan metode treynor, dan e) Apakah terdapat perbedaan antara kinerja *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas berdasarkan metode Jensen. Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: a) Untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara return *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas, b) Untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara resiko *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas, c) Untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara kinerja *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas berdasarkan metode Sharpe, d) Untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara kinerja *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas berdasarkan metode Treynor, dan e) Untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara kinerja *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas berdasarkan metode Jensen.

## TINJAUAN TEORITIS

### Investasi

Menurut Hidayati (2017) Investasi merupakan suatu kegiatan menempatkan uang atau dana pada satu atau lebih dari satu jenis aset selama periode tertentu dengan harapan mendapatkan atau memperoleh penghasilan dan atau peningkatan nilai investasi di masa yang akan datang. Pada dasarnya seseorang melakukan investasi dengan tujuan untuk mendapat

keuntungan. Secara khusus terdapat beberapa tujuan untuk melakukan suatu investasi, yaitu 1) Bermanfaat untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa yang akan datang, 2) Bermanfaat untuk melawan penurunan nilai aset karena inflasi, dan 3) Bermanfaat untuk menghindari nilai pajak yang tinggi.

### **Cryptocurrency**

Menurut Dasman (2021) *Cryptocurrency* adalah aset digital yang dirancang untuk berfungsi sebagai media pertukaran yang menggunakan kriptografi yang kuat untuk mengamankan transaksi keuangan, mengontrol pembuatan unit tambahan, dan memverifikasi transfer aset. *Cryptocurrency* adalah jenis mata uang alternatif dan mata uang digital. *Cryptocurrency* menggunakan kontrol terdesentralisasi dibandingkan dengan mata uang digital terpusat dan sistem perbankan sentral. *Cryptocurrency* adalah mata uang virtual yang beredar tanpa diatur oleh bank sentral tertentu, tidak “didukung” dengan emas sebagai mata uang, dan tidak dilindungi oleh negara tertentu. Distribusi dan penggunaan melalui media jaringan internet. Dengan kripto ini banyak keuntungan yang didapat tanpa menukarnya dengan uang asli, nilai harga kripto memiliki standar internasional sehingga nilainya sama dimana-mana, waktu transfer sangat cepat, dan kripto tidak dimiliki inovasi Akuntansi dan Keuangan oleh perusahaan tertentu. Kripto adalah aset digital dimana transaksi dilakukan menggunakan jaringan online. Aset kripto adalah virtual jadi jika seseorang ingin melihat seperti apa bentuk fisik mata uang ini, maka jawabannya adalah tidak. Bentuknya tidak seperti mata uang fisik yang dikeluarkan oleh bank dan juga bukan mata uang suatu negara.

### **Bitcoin**

Menurut Dasman (2021) Bitcoin adalah jaringan pembayaran peer-to-peer terdesentralisasi pertama yang sepenuhnya dikendalikan oleh penggunanya tanpa otoritas pusat atau perantara. Bitcoin adalah mata uang digital yang berada di jaringan pembayaran P2P (*peer-to-peer*) *open source*. P2P adalah model jaringan komputer yang terdiri dari dua komputer atau lebih, dimana setiap komputer dalam lingkungan jaringan dapat saling berbagi. Jaringan ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk bertransaksi secara langsung tanpa memerlukan layanan dari pihak ketiga. Unsur-unsur Bitcoin adalah adanya jaringan *peer-to-peer*, blok, *blockchain*, dan penambang. Jaringan *peer-to-peer* di Bitcoin memungkinkan pengguna untuk mentransfer sejumlah nilai Bitcoin, transaksi ini disimpan dalam file yang disebut blok, blok ini saling terkait satu sama lain untuk membentuk rantai blok yang disebut *blockchain*, dan penambang memecahkan masalah matematika yang rumit. Untuk membuktikan kepemilikan Bitcoin. Bitcoin adalah implementasi pertama dari konsep *Cryptocurrency*, yang pertama kali dijelaskan oleh Wei Dai pada tahun 1998. Usulan *Cryptocurrency* adalah bentuk uang baru yang menggunakan kriptografi untuk mengontrol penciptaan dan transaksi daripada menggunakan otoritas terpusat.

### **Saham**

Menurut Fahmi (2015), saham merupakan suatu bukti kepemilikan perusahaan. Saham yang dapat diperoleh merupakan saham yang telah terdaftar pada pasar modal. Pasar modal yang ada di Indonesia adalah PT. Bursa Efek Indonesia (BEI). BEI mempunyai Indeks Harga Saham Gabungan atau yang biasa dikenal sebagai IHSG. BEI juga memiliki berbagai indeks saham sektoral berbeda sesuai dengan perusahaan yang ada. Menurut Fahmi (2015), pemilik saham memiliki beberapa keuntungan yaitu: 1) Pemegang saham akan mendapatkan dividen yang akan dibayarkan bila perusahaan memperoleh laba, 2) Pemilik saham memiliki hak suara dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS), 3) Pemilik saham memiliki hak terakhir dalam pembagian kekayaan perusahaan bila perusahaan tersebut di likuidasi, 4)

Pemilik saham memiliki tanggung jawab terhadap klaim sebesar dana yang dimiliki, dan 5) Pemilik saham memiliki hak penuh atas saham yang telah dimiliki.

### Emas

Emas adalah logam yang memiliki nilai yang sangat tinggi di berbagai negara di seluruh dunia, baik emas yang di perdagangkan secara riil atau emas batangan maupun emas yang di perdagangkan berbentuk perjanjian. Menurut Kurniawan (2019) emas digunakan sebagai standar keuangan di banyak negara di dunia dan juga menjadi mata uang yang relatif abadi, dan diterima di semua negara di dunia. Penggunaan emas dalam bidang moneter dan keuangan berdasarkan nilai moneter absolut dari emas itu sendiri terhadap berbagai mata uang di seluruh dunia, meskipun secara resmi di bursa komoditas dunia, harga emas dicantumkan dalam mata uang dollar Amerika. Bentuk penggunaan emas pada bidang moneter umumnya dalam bentuk batangan emas dalam berbagai satuan berat gram sampai kilogram.

Menurut Yuliana dan Robianto (2021) emas merupakan jenis komoditas keras (*hard commodities*) yang banyak diminati oleh para investor di tengah gejolak pasar dan ketidakpastian. Menurut penelitian Baur dan Lucey (2010) pada krisis ekonomi 2008 emas dapat bertahan ditengah gejolak pasar, tingginya tingkat inflasi dan kegagalan mata uang, hal tersebut karena emas menunjukkan kemampuannya sebagai aset *safe heaven*. Selain sebagai aset *safe heaven* emas juga menjadi pelindung nilai (*hedge*) yang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh investor yang bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan sumber resiko. Aset teraman (*safe heaven*) merupakan hubungan negatif atau tidak memiliki hubungan dengan aset yang lainnya ketiga terjadi gejolak atau ketidakstabilan di dalam pasar. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi harga emas menurut Kurniawan (2019), yaitu: 1) Inflasi yang meningkat tinggi hingga di luar prediksi, 2) Kepanikan finansial. Sebagai contoh krisis moneter pada tahun 1998 dan 2008 termasuk dalam kepanikan finansial, 3) Kenaikan harga bahan bakar yang signifikan, 4) Permintaan terhadap emas. Bila permintaan emas begitu tinggi akan menyebabkan kenaikan harga emas dan sebaliknya, 5) Kondisi politik dunia. Politik dunia dapat menyebabkan terjadi gejolak dalam ekonomi, seperti terjadinya perang, konflik dll, dan 6) Perubahan nilai kurs. Apabila kurs rupiah melemah maka akan terjadi kenaikan harga emas dan sebaliknya.

### Risiko

Resiko (*risk*) sebagai peluang dari tidak tercapainya salah satu tujuan investasi karena adanya ketidakpastian dari waktu ke waktu. Risiko ini terdiri dari dua jenis, yaitu risiko sistematis (risiko pasar) dan risiko tidak sistematis (risiko yang timbul dari kebijakan perusahaan). Di antara return dan risiko yang terdapat pada hubungan yang searah atau linier menunjukkan bahwa risiko besar yang ditanggung oleh risiko pula tingkat pengembalian yang diharapkan (Adnyana, 2020:2). Setiap keputusan investasi selalu dikaitkan dengan resiko karena suatu perangkat keputusan investasi tidak lengkap dan tidak dapat dianggap sempurna serta dalam keputusan tersebut terdapat berbagai kelemahan yang tidak dapat di prediksi dan dianalisis secara akurat. Kelemahan tersebut dapat terjadi karena data yang digunakan merupakan data masa lalu dan digunakan untuk memprediksi kondisi dan situasi yang akan terjadi di masa depan, sementara kondisi dan situasi yang akan terjadi pada masa yang akan datang tidak akan dapat diketahui secara pasti sehingga risiko selalu digunakan sebagai acuan utama untuk menganalisis keputusan investasi yang akan dilakukan. Menurut Tandelilin (2014), risiko dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu resiko sistematis (resiko umum) serta resiko tidak sistematis, yaitu: 1) Risiko Sistematis (Risiko Umum) Resiko sistematis adalah suatu risiko yang memiliki kaitan dengan perubahan yang terjadi di pasar secara menyeluruh. Perubahan tersebut akan berdampak pada variabilitas imbal hasil investasi. Resiko tersebut merupakan resiko yang tidak dapat dikendalikan, dan 2) Risiko Tidak

Sistematis, Risiko ini adalah risiko yang tidak disebabkan oleh perubahan pasar secara menyeluruh. Risiko ini dapat dihindari dengan melakukan manajemen portofolio.

### **Evaluasi Kinerja Portofolio**

Menurut Adnyana (2020:181) Evaluasi kinerja portofolio merupakan tahap kelima dalam proses keputusan investasi, yakni meliputi evaluasi tujuan investasi, pemilihan kebijakan investasi, pemilihan aset, penilaian dan kinerja portofolio. Tahap penilaian serta evaluasi kinerja ini berupa pengukuran kinerja portofolio dan membandingkan hasil pengukuran tersebut dengan portofolio kinerja lainnya melalui proses benchmarking. Evaluasi kinerja akan mendukung kita untuk mengidentifikasi apakah portofolio yang telah terbentuk mampu memberikan tingkat pengembalian yang relatif lebih tinggi dibandingkan portofolio pengembalian lainnya dan apakah pengembalian tersebut juga sesuai dengan tingkat risiko yang ditanggung. Tujuan portofolio adalah mengetahui dan menganalisis apakah portofolio yang dibentuk dapat meningkatkan kemungkinan tercapainya tujuan investasi, sehingga dapat diketahui portofolio mana yang memiliki kinerja lebih baik jika ditinjau dari tingkat dan risikonya masing-masing. Kemudian dapat dilakukan revisi terhadap investasi yang membentuk portofolio tersebut jika dirasa bahwa portofolio tersebut tidak lagi sesuai dengan preferensi risiko investor. Penilaian ini dilakukan dengan cara membandingkan kinerja antar berbagai portofolio yang dibentuk sendiri atau antara portofolio yang dibentuk sendiri dengan pembanding portofolio yang dibentuk oleh perusahaan pengelola dana. Dalam tahap ini, mendasar yang ingin dijawab adalah: "Sejauh portofolio yang telah dibentuk, mampu memberikan kinerja yang memuaskan investor?"

### **Indeks Pengukuran Sharpe**

Indeks pengukuran *sharpe* dikembangkan oleh William Sharpe dan sering juga disebut dengan *reward-to-variability ratio*. Indeks Sharpe mendasarkan perhitungannya pada konsep garis pasar modal (*capital market line*) sebagai patokan duga, yaitu dengan cara membagi premi risiko portofolio dengan standar deviasinya. Dengan demikian, indeks sharpe akan dapat dipakai untuk mengukur premi risiko untuk setiap unit risiko pada portofolio tersebut (Adnyana, 2020:179). Rasio Sharpe digunakan untuk membantu investor memahami pengembalian investasi dibandingkan dengan risikonya. Rasio yang digunakan adalah pengembalian rata-rata yang diperoleh melebihi tingkat bebas risiko per unit volatilitas atau risiko total. Rasio sharpe adalah perhitungan yang mengukur pengembalian nyata dari suatu investasi setelah disesuaikan dengan tingkat risikonya. Hal ini sangat berguna ketika kita membandingkan setidaknya dua peluang investasi, karena hal ini dapat mengatasi volatilitas pasar, pengembaliannya akan merata seolah-olah risiko telah dihilangkan.

### **Indeks Pengukuran Treynor**

Menurut Adnyana (2020:181) Indeks Pengukuran Treynor merupakan ukuran kinerja portofolio yang dikembangkan oleh Jack Treynor dan sering juga disebut sebagai *reward to volatilitas* rasio. Sama halnya seperti indeks Sharpe, pada indeks Treynor, kinerja portofolio dilihat dengan cara menghubungkan tingkat pengembalian portofolio dengan risiko dari portofolio tersebut. Perbedaannya dengan indeks Sharpe adalah penggunaan garis pasar sekuritas (*security market line*) sebagai patok duga, bukan garis pasar modal seperti pada indeks Sharpe. Indeks Sharpe dan indeks Treynor akan memberikan informasi peringkat kinerja portofolio yang berbeda. Pilihan indeks mana yang akan dipakai tergantung dari persepsi investor terhadap gambar-gambar dari portofolio tersebut. Jika suatu portofolio dianggap telah terdiversifikasi dengan baik, berarti kembalinya portofolio tersebut semuanya dipengaruhi oleh kembalinya pasar. Untuk portofolio tersebut, tentu saja lebih tepat jika kita menggunakan indeks Treynor. Jika mengembalikan suatu portofolio hanya sebagian kecil saja yang mempengaruhi pengembalian pasar, tentu saja lebih tepat jika digunakan indeks Sharpe

sebagai alat ukur untuk meluncurkan portofolio tersebut. Asumsi yang digunakan oleh Treynor adalah bahwa portofolio sudah terdiversifikasi dengan baik sehingga risiko yang dianggap relevan adalah risiko sistematis (diukur dengan beta).

### **Indeks Pengukuran Jensen (Alpha)**

Menurut Adnyana (2020:183) Indeks Pengukuran Jensen (alpha) merupakan indeks yang menunjukkan perbedaan antara tingkat pengembalian aktual yang diperoleh portofolio dengan tingkat pengembalian yang diharapkan jika portofolio tersebut berada pada garis pasar modal. Indeks Jensen adalah kelebihan di atas atau di bawah garis sekuritas (garis pasar keamanan). Indeks ini secara mudahnya dapat diinterpretasikan sebagai pengukur berapa banyak portofolio mengalahkan pasar. Yang bernilai positif berarti portofolio pengembalian yang lebih besar dari pengembalian harapannya (berada di atas garis pasar sekuritas), sehingga merupakan hal yang bagus karena portofolio memiliki pengembalian yang relatif tinggi untuk risiko sistematisnya. Demikian juga sebaliknya, indeks yang bernilai negatif menunjukkan bahwa portofolio memiliki pengembalian yang relatif rendah untuk tingkat risiko sistematisnya. Indeks Jensen merupakan selisih antara return portofolio dengan return portofolio yang tidak dikelola dengan cara khusus (hanya mengikuti pasar).

### **Penelitian Terdahulu**

Pertama, Penelitian yang telah dilakukan oleh Mahessara dan Kartawinata (2018) dengan judul Analisis Perbandingan Mata Uang Kripto Berbentuk Bitcoin, Saham, dan Emas Sebagai Alternatif Portofolio Investasi Tahun 2014 -2017. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa kinerja bitcoin sama dengan saham, kinerja bitcoin sama dengan emas, dan kinerja saham sama dengan emas. Kemudian, hasil penelitiannya juga menyatakan bahwa instrument dengan performa terbaik berdasarkan ukuran kinerja sharpe, treynor, dan jensen adalah bitcoin.

Kedua, Penelitian Meiyura dan Azib (2020), berjudul "Analisis Perbandingan Pengembalian dan Risiko Investasi antara Emas dan Bitcoin Periode Juli 2016- Juni 2019". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode analisis komparatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Risk dan Return. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat mengatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengembalian dan risiko investasi pada bitcoin dengan emas.

Ketiga, Penelitian Liang *et al.*, (2019), berjudul "Towards an Understanding of Cryptocurrency A Comparative Analysis of Cryptocurrency, Foreign Exchange, and Stock". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode analisis komparatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Volatility, Centrality, Clustering Structure, Robustness*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat mengatakan bahwa karakteristik *Cryptocurrency* lebih mirip dengan *forex*.

Keempat, Penelitian Nurcahya (2019), berjudul "Perbandingan Tingkat Risiko dan Keuntungan dari Investasi Valuta Asing dan Emas pada PT. Valbury Asia Futures Terhadap Investasi Saham dan Bitcoin". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode analisis komparatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Risk dan Return. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dikatakan bahwa Saham dan bitcoin memiliki tingkat risiko dan pengembalian yang sangat tinggi dibandingkan dengan instrumen berjangka, seperti forex dan emas. Instrumen berjangka sangat direkomendasikan untuk investasi jangka pendek bagi investor karena sangat fluktuatif.

Kelima, Penelitian Henriques dan Sadorsky (2018) dengan judul "Can Bitcoin Replace Gold in an Investment Portfolio?". Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode analisis komparatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Multivariate GARCH. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat mengatakan bahwa Bitcoin lebih baik dari pada emas berdasarkan model GARCH.



Keenam, Penelitian Walther *et al.*, (2018), berjudul “Bitcoin is not the New Gold – A Comparison of Volatility, Correlation, and Portfolio Performance”. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode analisis komparatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Volatilitas, Korelasi, Kinerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dikatakan bahwa Bitcoin lebih mirip emas dan perak dibandingkan WTI, S&P 500, MSCI World atau MSCI EM50. Bitcoin berperilaku sangat berbeda dari Emas, khususnya dalam kesulitan pasar. Bitcoin sebagai aset tidak menyerupai aset konvensional mana pun dari sudut pandang ekonometrik.

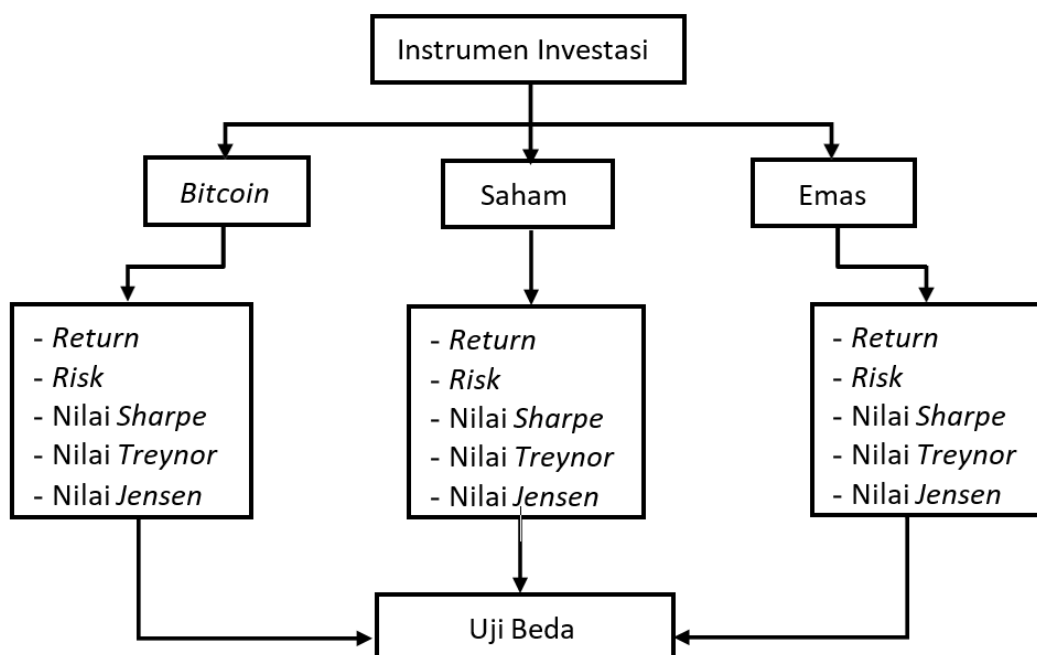
Ketujuh, Penelitian Mahessara dan Kartawinata (2018), berjudul “Analisis Perbandingan *Cryptocurrency* Dalam Bentuk Bitcoin, Saham, dan Emas Sebagai Portofolio Investasi Alternatif Tahun 2014–2017”. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode analisis komparatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian variabel ini kinerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dikatakan bahwa Bitcoin dan emas memiliki kinerja yang sama. Saham dan Emas memiliki kinerja yang sama. Bitcoin merupakan instrumen terbaik berdasarkan model Sharpe, Treynor, dan Jensen.

Kedelapan, Penelitian Liu dan Tsyvinki (2018), berjudul “Risks and Returns of *Cryptocurrency*”. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode analisis komparatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Risk dan Return. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat dikatakan bahwa Bitcoin, Ripple, dan Ethereum berbeda dari, forex, dan logam mulia.

Kesembilan, Penelitian Dyhrberg (2016), berjudul “Bitcoin, gold and the dollar – A GARCH Volatility Analysis”. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode analisis komparatif. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel GARCH. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat terkunci bahwa sebagian besar aspek bitcoin mirip dengan emas karena bereaksi dengan variable serupa pada model GARCH.

**Rerangka Pemikiran**

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka sebagai dasar untuk merumuskan hipotesis pada penelitian ini, berikut adalah gambar rerangka pemikiran:



Gambar 1  
Kerangka Pemikiran

### **Rumusan Hipotesis**

Menurut Lin *et al.*, (2011), hipotesis merupakan suatu istilah yang memungkinkan seorang peneliti untuk menghubungkan teori yang ada dengan pengamatan yang dilakukan atau sebaliknya, pengamatan yang dilakukan dengan teori yang digunakan. Hipotesis merupakan suatu pernyataan dugaan hubungan dua variabel atau lebih. Berdasarkan rumusan masalah dan tinjauan teoritis yang diajukan, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

#### **Perbedaan return Cryptocurrency bitcoin, saham dan emas.**

Menurut Aves (2018), bitcoin diklasifikasikan antara mata uang dan komoditas dengan keuntungan finansial terkait dan sebagian besar orang yang memiliki bitcoin menggunakan sebagai aset spekulatif dibandingkan sebagai alat pembayaran sehingga ini membuat harga bitcoin tidak stabil. Pada analisis deskriptif, bitcoin dapat memberikan return yang sangat tinggi dan juga memberikan kerugian yang tinggi. Bila dilihat dari distribusi frekuensi return-nya, pengembalian terbesar yang diberikan oleh bitcoin hampir sama dengan mayoritas pengembalian yang diberikan oleh saham dan emas, yaitu berada pada kategori 25. Penelitian yang dilakukan oleh Lumbantobing (2019) membuktikan bahwa terdapat perbedaan antara return bitcoin, saham dan emas. Bitcoin memiliki pergerakan nilai yang cukup signifikan dari tahun ke tahun dibandingkan dengan emas yang memiliki pergerakan nilai yang lambat, dan juga dibandingkan dengan saham yang pergerakan nilainya fluktuatif dari tahun ke tahun. Berdasarkan teori yang telah dipaparkan di atas maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

H<sub>1</sub>: Terdapat perbedaan antara return bitcoin, saham, dan emas.

#### **Perbedaan Risiko Bitcoin, Saham Dan Emas.**

Menurut Jones (2016), risiko merupakan tingkat potensi kerugian yang akan timbul karena pengembalian aktual tidak sesuai dengan pengembalian 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 dengan saham dan emas. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurcahya (2019) yang menyatakan bahwa investasi pada bitcoin sangat berisiko. Bitcoin tidak memiliki bentuk fisik yang jelas dan belum dapat dijadikan sebagai alat transaksi yang sah, khususnya di negara Indonesia. Saham memiliki bentuk fisik dan batas oleh Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (BAPEPAM-LK) serta memiliki pergerakan harga sehingga memiliki risiko yang lebih rendah dibandingkan dengan bitcoin. Emas memiliki fisik, fluktuasi harga emas sangat tergantung pada perekonomian dan keadaan pasar secara keseluruhan serta memiliki nilai yang lebih stabil. Penelitian yang dilakukan oleh Mahessara dan Kartawinata (2017) membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara risiko bitcoin, saham dan emas. Hal ini dikarenakan bitcoin memiliki nilai tukar yang cukup besar bila dibandingkan dengan emas dan saham dan dengan pergerakan fluktuatif yang dimiliki oleh bitcoin maka menyebabkan terjadinya kerugian nilai jika terjadi penurunan nilai bitcoin yang cukup besar. Berdasarkan teori yang telah di paparkan di atas maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

H<sub>2</sub>: Terdapat perbedaan antara risiko bitcoin, saham dan emas.

#### **Perbedaan Kinerja Bitcoin, Saham Dan Emas Dengan Metode Sharpe.**

Metode Sharpe digunakan untuk membandingkan antara return yang dimiliki suatu instrumen terhadap standar deviasi/dispersi return-nya. Bitcoin menyerupai komoditas atau mata uang menurut Aves (2018). Bila dilihat dari data penelitian, hanya bitcoin saja yang memiliki sharpe di atas angka 4, artinya bitcoin dapat memberikan return yang di atas riskfree rate yang lebih tinggi di atas risikonya dibandingkan dengan emas dan saham. Dilihat dari sisi kinerjanya dengan menggunakan pengukuran metode Sharpe, bitcoin, saham, dan emas

memiliki perbedaan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahessara dan Kartawinata (2018) dan Henriques dan Sadorsky (2018) menyatakan bahwa bitcoin memiliki performa terbaik. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Aves (2018). Berdasarkan hasil penelitian, 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 sebagai akibat return yang fluktuatif setiap waktu berdasarkan data yang diperoleh sehingga menyebabkan dispersi return yang tinggi pula, berbeda dengan emas dan saham. Berdasarkan teori yang telah di paparkan di atas maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

H<sub>3</sub>: Terdapat Perbedaan antara kinerja bitcoin, saham dan emas dengan metode Sharpe.

### **Perbedaan Kinerja Bitcoin, Saham Dan Emas Dengan Metode Treynor**

Ukuran kinerja Treynor adalah perbandingan antara return yang diberikan oleh suatu investasi dengan volatilitas pasar (*systematic risk*). Menurut Aves (2018), Bila dilihat dari analisis deskriptifnya, bitcoin memiliki nilai Treynor tertinggi dan terendah dibandingkan dengan saham dan emas. 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. Hasil penelitian Mahes dan Kartawinata (2018) penelitian kinerja instrumen dengan penilaian penilaian Treynor selama periode 2014 sampai dengan 2017 mendapatkan hasil penelitian bahwa peringkat pertama oleh Bitcoin dengan nilai Treynor rata-rata selama penelitian adalah sebesar 469.961, peringkat kedua diikuti oleh saham LQ45 dengan nilai Treynor sebesar 1,73 dan yang terakhir adalah emas Antam dengan nilai Treynor sebesar -143,2338. Dari penilaian Treynor dapat dikatakan bahwa selama periode penelitian ini instrumen Bitcoin merupakan instrumen terbesar dalam memberikan keuntungan, sementara instrumen terburuk dan tidak menguntungkan adalah emas Antam. Berdasarkan teori yang telah di paparkan di atas maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

H<sub>4</sub>: Terdapat Perbedaan antara kinerja bitcoin, saham dan emas dengan metode Treynor.

### **Perbedaan Kinerja Bitcoin, Saham Dan Emas Dengan Metode Jensen**

Menurut Aves (2018), Bitcoin menyerupai komoditas dan mata uang. Berdasarkan analisis deskriptifnya, bitcoin, saham, dan emas memiliki nilai Jensen yang berbeda sama selama periode penelitian. Bitcoin adalah satu-satunya instrumen yang pernah memiliki nilai Jensen paling rendah dibandingkan saham dan emas, yaitu sebesar -2,0065. Nilai beta untuk pasar *Cryptocurrency* pada saat itu juga tinggi sehingga menyebabkan nilai Jensen dari bitcoin bernilai negatif. Pengembalian yang diberikan bitcoin pernah berada jauh di bawah di pasar. Bitcoin pernah memberikan pengembalian negatif (rugi) yang paling tinggi. Selain itu, secara rata-rata nilai Jensen bitcoin layak negatif, nilai Jensen layak positif, dan nilai Jensen layak emas negatif. Perbedaan-perbedaan tersebut yang memberikan hasil bahwa bitcoin, saham, dan emas memiliki kinerja yang berbeda berdasarkan pengukuran kinerja Jensen. Hasil penelitian Mahesra dan Kartawinata (2018) kinerja instrumen investasi dengan menggunakan metode Jensen selama periode 1 Januari 2014 sampai dengan Agustus 2017 memperoleh hasil bahwa peringkat pertama dari emas Antam dengan nilai Jensen sebesar 0,115, diikuti dengan peringkat kedua adalah Saham LQ45 dengan nilai Jensen sebesar -0,0006 sementara peringkat terakhir adalah Bitcoin dengan nilai Jensen sebesar -0,025. Dari penilaian Jensen tersebut dapat dikatakan bahwa selama periode penelitian ini instrumen yang paling banyak memberikan keuntungan adalah emas Antam sementara yang terburuk dan tidak menguntungkan adalah Bitcoin. Berdasarkan teori yang telah di paparkan di atas maka penelitian ini dapat dikatakan sebagai berikut:

H<sub>5</sub>: Terdapat Perbedaan antara kinerja bitcoin, saham dan emas dengan metode Jensen.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian dan Gambaran dari Populasi (Obyek) Penelitian

#### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian analisis komparatif. Data kuantitatif merupakan data yang berbentuk bilangan (Hasan 2004: 20). Jenis penelitian ini menurut tingkat explanasi merupakan penelitian komparatif. Penelittian komparatif merupakan penelitian yang bertujuan membandingkan (Sugiono, 2007: 11).

#### Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data historis, yaitu data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu pada suatu objek penelitian dengan tujuan untuk menggambarkan objek penelitian tersebut. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yaitu data historis perdagangan *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas periode Maret 2020 hingga Maret 2021, yaitu saat awal masuknya pandemi Covid-19 di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data penutupan harga bulanan (*monthly closing price*) *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas selama periode Maret 2020 hingga Maret 2021. Data historis tersebut di dapat dari website investing.com.

### Populasi dan Sampel

#### Populasi

Populasi merupakan generalisasi wilayah yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini merupakan harga penutupan bulanan (*monthly closing price*) dari *Cryptocurrency* bitcoin, saham dan emas periode Maret 2020 hingga Maret 2021, yaitu sebanyak 39 data.

#### Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi (Sugiyono, 2017). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini merupakan teknik pengmbilan sampel jenuh, artinya penelitian ini mengambil seluruh harga penutupan bulanan (*monthly closing price*) dari *cryptocurrncy* bitcoin, saham dan emas selama periode Maret 2020 hingga Maret 2021, yaitu sebanyak 13 data dari tiap-tiap instrumen investasi sehingga didapatkan jumlah observasi sebanyak 36 data. Untuk lebih jelasnya peneliti menyajikan data dalam bentuk Tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1**  
**Objek Penelitian**

Objek Penelitian	Jumlah Data
<i>Cryptocurrency Bitcoin</i>	13
Saham LQ45	13
Emas Antam	13
<b>Jumlah Observasi</b>	<b>39</b>

Sumber :Investing.com, 2022

### Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan suatu penentuan konsep menjadi sebuah variabel yang dapat diukur nilainya. Variabel pada penelitian ini adalah Return (Imbal Hasil), Resiko, Kinerja Sharpe, Kinerja Treynor dan Kinerja Jensen. Sampel dikatakan tidak berkorelasi (independen) apabila sampel tidak terikat satu sama lain (Rihandoyo, 2009). Karena variable yang digunakan tidak saling terikat sehingga merupakan variabel independen. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono 2017).

**Return (Imbal Hasil)**

Menurut Jones (2016), *return* (imbal hasil) harian dari sampel dihitung dengan rumus berikut.

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

Definisi Formula:

R<sub>t</sub> = Periode return ke t

P<sub>t</sub> = Harga pada periode ke t

P<sub>t-1</sub> = Harga pada periode ke t-1

**Risk/Risiko (Standar Deviasi)**

Model perhitungan resiko yang paling sering digunakan di dunia yaitu standar deviasi. Standar deviasi merupakan nilai statistik yang digunakan untuk memnentukan bagaimana sebaran data dalam sampel, dan seberapa dekat titik data individu ke rata-rata. Dalam dunia investasi, standar deviasi tersebut juga sebagai dispersi return. Semakin tinggi nilai dari standar deviasi maka semakin tinggi pula ketidakpastian atau resiko dari suatu investasi dan sebaliknya. Formula perhitungan standar deviasi yaitu:

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

Definisi Formula:

σ = Standar Deviasi

x<sub>i</sub> = Return pada hari ke-i

$\bar{x}$  = Rata-rata return harian dalam satu bulan

N = Jumlah data

**Indeks Kinerja Shape**

Pengukuran ini berkaitan erat pada model penetapan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Pengukuran ini dikembangkan oleh William Forsyth Sharpe. Indeks sharpe mendasarkan perhitungannya pada garis pasar modal yaitu dengan cara membagi premi risiko portofolio dengan standar deviasinya. Dengan demikian, indeks sharpe dapat digunakan untuk mengukur pemi resiko untuk setiap unit resiko pada portofolio tersebut (Adnyana, 2020:179-180). Rumus perhitungan sharpe disajikan peneliti sebagai berikut. Formula Sharpe (S), yaitu:

$$S = \frac{\bar{R}_{pi} - \bar{R}_f}{\sigma_{pi}}$$

Definisi Formula:

$\bar{R}_{pi}$  = Rata-rata return portofolio i selama periode pengamatan.

$\bar{R}_f$  = Rata-rata tingkat bunga bebas risiko selama periode pengamatan.

σ<sub>pi</sub> = Standar deviasi dari return portofolio i

**Indeks Kinerja Treynor**

Indeks Treynor merupakan ukuran kinerja portofolio yang dikembangkan oleh Jack Treynor dan biasa dikenal dengan istilah *reward to volatility ratio*. Identic dengan sharpe, pada indeks treynor, kinerja portofolio dilihat dengan cara menghubungkan tingkat *return* portofolio dengan besarnya risiko pada portofolio tersebut. Namun yang menjadi pembeda

dengan indeks sharpe yaitu penggunaan garis pasar sekuritas (*security market line*) sebagai asumsi, bukan garis pasar modal seperti indeks Sharpe (Adnyana, 2020: 181). Formula Treynor (T) adalah sebagai berikut.

$$\frac{\bar{R}_{pi} - \bar{R}_f}{\beta}$$

Definisi Formula:

$\bar{R}_{pi}$  = Rata-rata *return* portofolio selama periode waktu pengamatan

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

$\beta$  = Tingkat volatilitas pasar (*systematic risk*)

### Indeks Kinerja Jensen

Indeks Jensen merupakan indeks yang menunjukkan perbedaan antara tingkat *return* aktual yang diperoleh portofolio dengan tingkat *return* yang diharapkan bila portofolio tersebut berada di garis pasar modal. Indeks Jensen merupakan kelebihan *return* di atas atau di bawah garis sekuritas (*security market line*). Indeks ini secara mudahnya dapat diinterpretasikan sebagai pengukur berapa banyak portofolio mengalahkan pasar. Indeks yang bernilai positif berarti portofolio memberikan *return* yang lebih besar dari *return* harapannya (berada di atas garis sekuritas), sehingga merupakan hal yang bagus karena portofolio memiliki *return* yang relatif tinggi untuk tingkat resiko sistematisnya (Adnyana, 2020: 182). Formula Jensen (Alpha), yaitu:

$$J = (\bar{R}_{pi} - \bar{R}_f) - (\bar{R}_m - \bar{R}_f)\beta$$

Definisi Formula:

$\bar{R}_{pi}$  = Rata-rata *return* portofolio i selama periode pengamatan.

$\bar{R}_f$  = Rata-rata tingkat bunga bebas resiko selama periode pengamatan

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

$\beta$  = Tingkat volatilitas pasar

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai nilai *return*, resiko, sharpe dan Jensen sebagai variabel penelitian. Hasil keluaran statistik deskriptif dalam penelitian ini adalah jumlah sampel penelitian (N), nilai tendensi sentral adalah nilai rata-rata data penelitian, nilai minimum, nilai maksimum, dan dispersi dalam bentuk standar. Penyimpangan dan perbedaan. Berikut ini disajikan hasil statistik penelitian deskriptif.

Tabel 2  
Analisis Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
RETURN	39	-,2799	,5698	,057959	,1662412
RESIKO	39	,0308	,4991	,115672	,0976907
SHARPE	39	-2,7389	2,6737	-,546949	1,3041534
TREYNOR	39	-,3449	5,9592	,212423	1,0438148
JENSEN	39	-,1548	,1818	-,002595	,0617887
Valid N (listwise)	39				

Sumber : Data Sekunder Diolah, 2022

Berdasarkan analisis deskriptif dengan 39 sampel pada setiap variabel pada tabel di atas, diketahui deskripsi statistik dari tiap variabel sebagai berikut : 1) Pada variabel *return*

(imbal hasil) nilai minimum yang didapat senilai -0,2799 yang diperoleh dari investasi bitcoin pada bulan Maret tahun 2020. Untuk nilai maksimal yang di dapat senilai 0,5698 berasal dari return yang diperoleh dari investasi bitcoin pada bulan Desember tahun 2020. Mean dari variabel return yaitu senilai 0,5796 dan standar deviasi senilai 0,1662, 2) Pada variabel resiko (standar deviasi) nilai minimum yang di dapat senilai 0,0308 yang di diperoleh dari investasi saham pada bulan Maret tahun 2020. Untuk nilai maksimal yang di dapat senilai 0,4991 berasal dari return yang diperoleh dari investasi bitcoin pada bulan Maret tahun 2020. Mean dari variabel return yaitu senilai 0,1156 dan standar deviasi senilai 0,0976, 3) Pada variabel sharpe nilai minimum yang didapat senilai -2,7389 yang diperoleh dari investasi emas pada bulan Februari tahun 2021. Nilai sharpe maksimal yang di dapat yaitu senilai 2,6737 berasal dari investasi bitcoin pada bulan Desember tahun 2020. Nilai mean dari variabel sharpe yaitu -0,5469 dan standar deviasi senilai 1,3041, 4) Pada variabel treynor nilai minimum yang didapat senilai -0,3449 yang diperoleh dari investasi bitcoin pada bulan Maret tahun 2020. Nilai treynor maksimal yang di dapat yaitu senilai 5,9592 berasal dari investasi bitcoin pada bulan April tahun 2020. Nilai mean dari variabel treynor yaitu 0,2124 dan standar deviasi senilai 1,0438, dan 5) Pada variabel jensen nilai minimum yang didapat senilai -0,1548 yang diperoleh dari investasi bitcoin pada bulan Mei tahun 2020. Nilai jensen maksimal yang di dapat yaitu senilai 0,1818 berasal dari investasi bitcoin pada bulan Desember tahun 2020. Nilai mean dari variabel jensen yaitu -0,0025 dan standar deviasi senilai 0,0617.

**Uji Normalitas**

Pengujian normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan data nilai residual yang diuji dengan kolmogorov-Smirnov test (K-S) melalui pengukuran =5%. Jika nilai Asymp Sig (2-tailed) lebih besar dari 0,05 maka data dapat dikatakan normal. Hasil uji normalitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini:

**Tabel 3**  
**Uji Normalitas**  
Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup>

INVESTASI		Statistic	df	Sig.
RETURN	Bitcoin	,106	13	,200*
	Saham	,192	13	,200*
	Emas	,173	13	,200*
RESIKO	Bitcoin	,242	13	,036
	Saham	,263	13	,015
	Emas	,261	13	,016
SHARPE	Bitcoin	,101	13	,200*
	Saham	,148	13	,200*
	Emas	,135	13	,200*
TREYNOR	Bitcoin	,408	13	,000
	Saham	,223	13	,077
	Emas	,174	13	,200*
JENSEN	Bitcoin	,141	13	,200*
	Saham	,298	13	,002
	Emas	,165	13	,200*

Sumber : Data Sekunder Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 3 nilai Asymp Sig. (2-tailed) variabel penelitian yaitu return dari investasi bitcoin, saham, dan emas memiliki nilai yang sama yaitu sebesar 0,200. Nilai dari resiko pada investasi bitcoin, saham, emas masing-masing sebesar 0,036, 0,015, 0,016. Nilai dari sharpe pada investasi bitcoin, saham, emas memiliki nilai yang sama yaitu 0,200. Nilai dari treynor pada investasi bitcoin, saham, emas masing-masing 0,000, 0,077, 0,200. Nilai dari jensen pada investasi bitcoin, saham, emas masing-masing 0,200, 0,002, 0,200. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat nilai Asymp Sig. (2-tailed) dari rasio kinerja keuangan yang

bernilai  $<0,05$ . Hasil uji normalitas diatas, menunjukkan data tidak terdistribusi normal yaitu pada variable resiko, treynor dan jensen. Ketidaknormalan data ini terjadi karena perbedaan mean dan median antar kelompok sehingga menyebabkan data tidak dapat diolah secara normal. Sesuai dengan desain penelitian yang dijelaskan pada bab sebelumnya, uji beda pada penelitian ini tidak dapat menerima pendekatan parametrik melalui One Way ANOVA, karena tidak memenuhi salah satu asumsi dimana data yang akan menggunakan One Way ANOVA harus berdistribusi normal. Uji beda pada penelitian ini akan dilakukan dengan pendekatan non-parametrik melalui alat analisis Kruskal Wallis H.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji variabel dependen untuk mengetahui apakah variabel memiliki varian yang sama dalam setiap kategori variabel independen. Uji Homogenitas ini menggunakan Uji Levene (Levene's test) digunakan untuk menguji apakah k sampel berasal dari populasi dengan varian yang sama. Dengan kata lain, uji ini untuk mengetahui varian kehomogenan/kesamaan dari beberapa populasi. Uji Levene tidak membutuhkan persyaratan kenormalan data, tetapi data harus kontinu dan sampel dari populasi yang diobservasi adalah independen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah:

**Tabel 4**  
**Tes Homogenitas Varian**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
RETURN	Based on Mean	8,810	2	36	,001
	Based on Median	7,903	2	36	,001
	Based on Median and with adjusted df	7,903	2	18,458	,003
	Based on trimmed mean	8,749	2	36	,001
RESIKO	Based on Mean	4,031	2	36	,026
	Based on Median	3,200	2	36	,053
	Based on Median and with adjusted df	3,200	2	21,669	,061
	Based on trimmed mean	3,465	2	36	,042
SHARPE	Based on Mean	,474	2	36	,626
	Based on Median	,429	2	36	,654
	Based on Median and with adjusted df	,429	2	34,091	,654
	Based on trimmed mean	,480	2	36	,623
TREYNOR	Based on Mean	8,008	2	36	,001
	Based on Median	2,803	2	36	,074
	Based on Median and with adjusted df	2,803	2	12,042	,100
	Based on trimmed mean	4,669	2	36	,016
JENSEN	Based on Mean	10,532	2	36	,000
	Based on Median	9,973	2	36	,000
	Based on Median and with adjusted df	9,973	2	17,455	,001
	Based on trimmed mean	10,685	2	36	,000

Sumber : Data Sekunder Diolah, 2022

Hasil berdasarkan Levene test pada tabel menunjukkan bahwa hanya variabel sharpe yang signifikan pada  $0,05$  ( $p > 0,05$ ) yaitu bernilai  $0,623$ . Sedangkan variabel return, resiko, treynor dan Jensen masing-masing memiliki nilai  $0,001$ ,  $0,026$ ,  $0,001$ , dan  $0,000$ . Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak dan H1 diterima yang menyatakan bahwa varians tidak sama (heterogen) atau data berdistribusi heterogen. Hasil ini menjadikan dua asumsi yang disyaratkan dalam analisis uji beda menggunakan metode one way ANOVA yaitu data normal dan berdistribusi homogen tidak terpenuhi, sehingga uji beda pada penelitian kali ini harus dilakukan dengan pendekatan non-parametrik menggunakan Krukall Wallis.



### Uji Kruskal Wallis

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, data dari masing-masing variabel tidak memenuhi asumsi distribusi normal dan tidak homogen. Oleh karena itu, uji yang dilakukan adalah uji statistik non parametris. Peneliti menggunakan Uji Kruskall-Wallis untuk menjawab hipotesis. Uji Kruskal Wallis merupakan uji-nonparametrik berbasis peringkat yang bertujuan untuk menentukan adakah perbedaan signifikan secara statistik antara dua atau lebih kelompok variabel independen pada data numerik (interval atau rasio) dan skala ordinal. Perbedaan yang terjadi pada analisis kinerja investasi melalui perhitungan-perhitungan yang telah dilakukan pada subbab sebelumnya harus diuji secara statistik apakah terdapat perbedaan secara keseluruhan dan secara statistik atau tidak. Pengujian melalui analisis Kruskal Wallis H memiliki peran penting untuk membuktikan hipotesis tersebut dengan mengukur secara statistik apakah terdapat perbedaan peringkat rata-rata ataukah tidak.

**Tabel 5**  
**Uji Statistik Kruskal Wallis**

	RETURN	RESIKO	SHARPE	TREYNOR	JENSEN
Kruskal-Wallis H	6,849	21,002	12,633	10,496	4,796
df	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,033	,000	,002	,005	,091

Sumber : Data Sekunder Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 5 disimpulkan bahwa:1) Variabel return memiliki nilai signifikansi  $0,033 < 0,05$ . Maka Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara return bitcoin, saham LQ45, dan emas, 2) Variabel risiko memiliki nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti ada perbedaan signifikan antara risiko bitcoin, saham LQ45, dan emas, 3) Variabel Sharpe memiliki nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$ . Maka Artinya ada perbedaan yang signifikan antara nilai Sharpe bitcoin, saham LQ45, dan emas, 4) Variabel Treynor memiliki nilai signifikansi sebesar  $0,005 < 0,05$ . Maka  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai bitcoin Treynor, saham LQ45, dan emas, dan 5) Variabel Jensen memiliki nilai signifikansi  $0,091 > 0,05$ . Maka  $H_0$  diterima. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai bitcoin Jensen, saham LQ45, dan emas.

### Pembahasan

#### Perbandingan Return Bitcoin, Saham dan Emas

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa return yang diberikan oleh bitcoin, saham dan emas memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $0,033 < 0,05$ . Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara return bitcoin, saham, dan emas. Bila dilihat dari peringkat rata-ratanya, return yang diberikan bitcoin berada pada urutan pertama, yaitu sebesar 26.69, kemudian saham LQ45, yaitu sebesar 27,46, dan yang terakhir adalah emas, yaitu sebesar 15,85. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Meiyura dan Azib (2020) melakukan penelitian terhadap Bitcoin dan emas, hasil penelitiannya menyatakan bahwa terdapat perbedaan pengembalian dan risiko antara Bitcoin dengan emas serta sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dasman (2021) yang menyatakan bahwa tingkat pengembalian bitcoin memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan tingkat pengembalian nilai tukar, emas dan saham. tingkat pengembalian investasi bitcoin adalah yang tertinggi dibandingkan dengan instrumen investasi lainnya: saham, nilai tukar dan emas. Kemudian hasil uji peringkat Kruskal-wallis menyatakan bahwa pengembalian bitcoin berada pada peringkat pertama, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nurcahya (2019) yang menyatakan bahwa bitcoin merupakan instrumen investasi yang memberikan pengembalian tertinggi. Menurut Fahmi (2015), return merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor dan juga merupakan ketidakseimbangan atas risiko investor berisiko atas

investasi yang ditawarkan. Menurut Aves (2018), bitcoin diklasifikasikan antara mata uang dan komoditas dengan keuntungan finansial terkait dan sebagian besar orang yang memiliki bitcoin menggunakan sebagai aset spekulatif dibandingkan sebagai alat pembayaran sehingga ini membuat harga bitcoin tidak stabil. Pada analisis deskriptif, bitcoin dapat memberikan return yang sangat tinggi dan juga memberikan kerugian yang tinggi. Secara teori menurut Priyo *et al* (2019) Mata uang virtual dan konvensional merupakan dua alat tukar (uang) yang sangat berbeda. Yang membedakannya adalah pergerakan mata uang virtual seperti Bitcoin bersifat desentralisasi sehingga tidak melalui perantara dalam melakukan transaksi serta tidak ada pengawas yang mengawasi dan berbentuk digital. Sedangkan mata uang konvensional bersifat terpusat sehingga ada pengawasan yang mengawasi seluruh transaksi pengguna serta berbentuk riil (kartal dan giral).

### **Perbandingan Risiko Bitcoin, Saham, dan Emas**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa risiko yang dimiliki oleh bitcoin, saham, dan emas memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara risiko bitcoin, saham, dan emas. Bila dilihat dari peringkat rata-ratanya, risiko yang diberikan bitcoin berada pada peringkat pertama, yaitu sebesar 31,54, kemudian emas, yaitu sebesar 16,50, dan yang terakhir adalah saham LQ45, yaitu sebesar 11,96. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Liu dan Tsyvinki (2018) yang menyatakan bahwa bitcoin, saham, dan emas berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Meiyura dan Azib (2020) juga menyatakan bahwa risiko antara bitcoin dan emas berbeda. Menurut Jones (2016), risiko merupakan tingkat potensi kerugian yang akan timbul karena pengembalian aktual tidak sesuai dengan pengembalian 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 dengan saham dan emas. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurcahya (2019) yang menyatakan bahwa investasi pada bitcoin sangat berisiko. Bitcoin tidak memiliki bentuk fisik yang jelas dan belum dapat dijadikan sebagai alat transaksi yang sah, khususnya di negara Indonesia. Saham memiliki bentuk fisik dan batas oleh Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan (BAPEPAM-LK) serta memiliki pergerakan harga sehingga memiliki risiko yang lebih rendah dibandingkan dengan bitcoin. Emas memiliki fisik, fluktuasi harga emas sangat tergantung pada perekonomian dan keadaan pasar secara keseluruhan serta memiliki nilai yang lebih stabil dibandingkan instrumen investasi lainnya.

### **Perbandingan Kinerja Bitcoin, Saham, dan Emas dengan Metode Sharpe**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja bitcoin, saham, dan emas dengan metode sharpe memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$ . Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja Bitcoin, saham, dan emas dengan menggunakan metode sharpe. Bila dilihat dari peringkat rata-ratanya, nilai sharpe tertinggi dimiliki oleh bitcoin dengan nilai 28,85, kemudian emas dengan nilai 17,69, dan yang terakhir adalah saham LQ45 dengan nilai 13,46. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mahessara dan Kartawinata (2018) dan Henriques dan Sadorsky (2018) yang menyatakan bahwa bitcoin memiliki performa terbaik. Metode Sharpe digunakan untuk membandingkan antara return yang dimiliki suatu instrumen terhadap standar deviasi/dispersi return-nya. Bitcoin menyerupai komoditas atau mata uang menurut Aves (2018). Bila dilihat dari data penelitian, hanya bitcoin saja yang memiliki sharpe di atas angka 4, artinya bitcoin dapat memberikan return di atas riskfree rate yang lebih tinggi di atas risikonya dibandingkan dengan emas dan saham. Dilihat dari sisi kinerjanya dengan menggunakan pengukuran metode Sharpe, bitcoin, saham, dan emas memiliki perbedaan. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Aves (2018). Berdasarkan hasil penelitian, bitcoin, saham, dan emas memiliki perbedaan bila dilihat dari kinerja masing-masing instrumen

menggunakan metode treynor. Kinerja yang ditunjukkan oleh bitcoin selama periode penelitian sangat fluktuatif dan memiliki nilai yang jauh dibandingkan saham dan emas. Hal ini terjadi sebagai akibat return yang fluktuatif setiap waktu berdasarkan data yang diperoleh sehingga menyebabkan dispersi return yang tinggi pula, berbeda dengan emas dan saham. Pengembalian yang diberikan oleh bitcoin lebih tinggi dibandingkan dispersi pengembaliannya sehingga menempati urutan pertama, kemudian emas, lalu saham.

#### **Perbandingan Kinerja Bitcoin, Saham, dan Emas dengan metode Treynor**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja bitcoin, saham, dan emas dengan metode treynor memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $0,002 < 0,05$ . Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja Bitcoin, saham, dan emas dengan menggunakan metode treynor. Bila dilihat dari peringkat rata-ratanya, nilai treynor tertinggi dimiliki oleh saham LQ45 dengan nilai 28,08, kemudian bitcoin dengan nilai 17,85, dan yang terakhir adalah emas dengan nilai 14,08. Ukuran kinerja Treynor adalah perbandingan antara return yang diberikan oleh suatu investasi dengan volatilitas pasar (systematic risk). Menurut Priyo *et al.*, (2019) Mata uang virtual dan konvensional merupakan dua alat tukar (uang) yang sangat berbeda. Bila dilihat dari analisis deskriptifnya, bitcoin memiliki nilai Treynor tertinggi dan terendah dibandingkan dengan saham dan emas. 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. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamdika et al (2022) yang menunjukkan bahwa kinerja bitcoin, saham, dan emas dengan metode treynor memiliki perbedaan yang signifikan.

#### **Perbandingan Kinerja Bitcoin, Saham, dan Emas dengan metode Jensen.**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja bitcoin, saham, dan emas dengan metode Jensen tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai signifikansi  $0,091 > 0,05$ . Artinya, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja bitcoin, saham, dan emas dengan menggunakan metode jensen. Bila dilihat dari peringkat rata-ratanya, nilai jensen tertinggi dimiliki oleh saham LQ45 dengan nilai 25,62, kemudian emas dengan nilai 17,77, dan yang terakhir adalah bitcoin dengan nilai 16,62. Nilai Jensen digunakan untuk melihat selisih imbal hasil yang diberikan oleh suatu instrumen investasi terhadap imbal hasil pasar. Bila nilai Jensen bernilai positif, maka kinerja instrumen tersebut baik, sebaliknya jika bernilai negatif maka kinerja dari instrumen tersebut buruk. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamdani *et al.*, (2020). Menunjukkan bahwa kinerja bitcoin, saham, dan emas dengan metode jensen tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Menurut Aves (2018), Bitcoin menyerupai komoditas dan mata uang. Berdasarkan analisis deskriptifnya, bitcoin, saham, dan emas memiliki nilai jensen yang hampir sama selama periode penelitian. Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kinerja bitcoin, saham, dan emas dengan metode Jensen. Hal ini terjadi karena nilai Treynor Investasi Bitcoin, Saham dan Emas memiliki nilai mean (nilai rata-rata) yang hampir sama, hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja dari ketiga alternatif investasi tersebut dengan metode Jensen yaitu metode yang membandingkan *excess return* yang diperoleh sebuah portofolio melebihi hasil yang diharapkan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Penelitian ini menganalisis perbandingan kinerja investasi Bitcoin, Saham dan Emas pada awal masuknya pandemi di Indonesia yaitu pada bulan Maret 2020 hingga bulan Maret 2021. Berdasarkan analisis data yang telah dipaparkan, maka diperoleh kesimpulan dalam penelitian ini sebagai berikut: 1) Terdapat perbedaan signifikan antara return bitcoin, saham,

dan emas. Hal ini terjadi karena karena volatilitas yang tinggi pada return yang diperoleh bitcoin namun juga menunjukkan bahwa investasi bitcoin dapat memberikan return yang sangat tinggi, kemudian terjadi penurunan yang signifikan pada return saham pada periode penelitian sehingga return yang didapat didominasi oleh hasil negatif namun masih lebih tinggi dibandingkan investasi emas. Sedangkan investasi Emas memiliki return yang stabil namun paling rendah dibandingkan dengan investasi Bitcoin dan Saham, 2) Terdapat perbedaan signifikan antara risiko bitcoin, saham dan emas. Hal ini terjadi karena tingginya nilai resiko yang diperoleh oleh investasi Bitcoin yang menunjukkan tingginya volatilitas yang dimiliki investasi bitcoin serta memberikan gambaran bahwa investasi Bitcoin adalah investasi yang sangat beresiko. Pada investasi saham diperoleh nilai resiko yang fluktuatif dengan nilai resiko tertinggi kedua setelah investasi Bitcoin sedangkan pada investasi Emas resiko yang diperoleh konsisten pada nilai rendah dibawah Bitcoin dan Saham, 3) Terdapat perbedaan signifikan antara kinerja Bitcoin, Saham dan Emas dengan metode Sharpe. Hal ini terjadi karena pada investasi Bitcoin memiliki nilai sharpe yang lebih tinggi dibandingkan dengan investasi Saham dan Emas, hal ini menunjukkan bahwa *excess return* yang dihasilkan oleh investasi bitcoin jauh lebih tinggi dibandingkan dengan total resiko yang dimiliki investasi bitcoin. Nilai sharpe tertinggi kedua dimiliki oleh investasi Saham kemudian pada peringkat terakhir dimiliki oleh emas dengan nilai sharpe terkecil. Semakin tinggi nilai sharpe maka semakin baik kinerja dari investasi tersebut sehingga dapat menjadi pertimbangan sebagai alternatif investasi mana yang akan di ambil, 4) Terdapat perbedaan signifikan antara kinerja bitcoin, saham, dan emas dengan metode Treynor. Hal ini terjadi karena investasi Bitcoin mendapatkan nilai treynor yang paling tinggi, hal ini menunjukkan bahwa *excess return* bitcoin lebih tinggi dibandingkan resiko pasar yang dimiliki. Nilai treynor tertinggi kedua di dapat oleh investasi Saham dan nilai terendah di dapat oleh investasi Emas. Semakin tinggi nilai Treynor maka semakin baik kinerja suatu investasi karena memiliki *excess return* yang lebih tinggi dibandingkan dengan resiko pasar yang ada, dan 5) Tidak terdapat perbedaan signifikan antara kinerja bitcoin, saham, dan emas dengan metode Jensen. Hal ini terjadi karena nilai Treynor Investasi Bitcoin, Saham dan Emas memiliki nilai mean (nilai rata-rata) yang hampir sama, hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja dari ketiga alterntif investasi tersebut dengan metode Jensen yaitu metode yang membandingkan *excess return* yang diperoleh sebuah portofolio melebihi hasil yang diharapkan.

### **Keterbatasan Penelitian**

Hasil Berdasarkan penelitian dan pembahasan, terdapat keterbatasan yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan penelitian selanjutnya untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah: 1) Terdapat Benchmark dari salah satu investasi yaitu investasi emas yang tidak disediakan oleh platform manapun sehingga lebih sulit untuk dijadikan sebagai acuan untuk performa portofolio investasi tersebut, dan 2) Data yang diambil memiliki rentang waktu yang singkat yaitu hanya 12 bulan karena data yang diambil merupakan data pada periode awal pandemi di Indonesia sehingga tidak dapat memberikan gambaran jangka panjang pada instrumen investasi yang diteliti.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka sarandalam penelitian ini adalah: 1) Bitcoin sebagai investasi yang memberikan pengembalian terbesar dibandingkan dengan saham dan emas, tetapi diikuti oleh risiko yang tinggi pula, hal ini perlu diperhatikan oleh investor sebelum melakukan investasi. Kemudian pemerintah perlu membuat regulasi terkait instrumen investasi Cryptocurrency, terutama Cryptocurrency bitcoin karena investasi ini sudah banyak diminati di Indonesia serta memiliki potensi return yang tinggi walaupun diikuti dengan risiko yang tinggi pula, dengan adanya regulasi pemerintah diharapkan akan mengurangi risiko yang dimiliki oleh instrumen investasi

Bitcoin, dan 2) Peneliti menyadari bahwa data yang di ambil hanya data dalam periode 12 bulan atau 1 tahun sehingga hanya memberi gambaran kecil mengenai kinerja investasi yang diteliti. Namun hal ini karena peneliti hanya berfokus pada data yang diperoleh pada periode awal pandemi. Untuk penelitian yang akan datang disarankan untuk menguji data dengan periode yang lebih panjang agar dapat memberikan gambaran yang lebih jelas pada instrument investasi yang diuji.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, M. 2020. *Manajemen Investasi Dan Portofolio*. Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS). Jakarta.
- Aves, A. 2018. Cara Memulai Cryptocurrency. Cairan Kuin. bitcoin.org. (n.d.). FAQ. Diperoleh dari bitcoin.org: <https://bitcoin.org/id/faq#umum>
- Bhiantara, I. B. P. 2018. Teknologi Blockchain Cryptocurrency Di Era Revolusi Digital. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika. *Universitas Pendidikan Ganesha*. 8(03). 13-15.
- Dasman, S. 2021. Analysis of Return and Risk of Cryptocurrency Bitcoin Asset as Investment Instrument. *Accounting and Finance Innovations*, IntechOpen.
- Dyhrberg, A. H. 2016. Bitcoin, emas, dan dolar - Analisis volatilitas GARCH. *Surat Riset Keuangan*, 85-92.
- Fahmi, I. 2015. *Manajemen Investasi Teori dan Soal Jawab*. edisi kedua. Salemba Empat. Jakarta.
- Hamdika, M. Saragih, L. Sinaga, M. H. 2021. Perbandingan Kinerja Cryptocurrency Bitcoin, Saham, Dan Emas Sebagai Alternatif Investasi Tahun 2017-2021. *Jurnal Ekonomi Undip*.
- Hamdika, M, L. S., dan Sinaga M. H.. 2020. Perbandingan Kinerja Cryptocurrency Bitcoin, Saham, Dan Emas Sebagai Alternatif Investasi Tahun 2017-2021. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 5 (1): 91-105.
- Hasan, I. 2004. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Edisi Pertama. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Henriques, I., dan Sadorsky, P. 2018. Bisakah Bitcoin Menggantikan Emas dalam Portofolio Investasi. *Jurnal Manajemen Risiko dan Keuangan*.
- Hidayati, A., N. 2017. Analisis Dan Relevansinya Dengan Ekonomi Islam. *Jurnal Ekonomi Islam Program Studi Ekonomi Syariah Universitas Yudharta Pasuruan*. 8(02). 227.
- Jones, C.P. 2016. *Analisis dan Manajemen Investasi*. Wiley. New York.
- Kleim, T., Kam, H. P., dan Walther, T. 2018. Bitcoin bukanlah Emas Baru - Perbandingan Volatilitas, Korelasi, dan Kinerja Portofolio. 1.
- Kurniawan, I. 2019. Analisis Keuntungan Investasi Emas Dengan Ihsg. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Kewirausahaan*. 3(2): 16-23.
- Liang, J., Li, L., Chen, W., dan Zeng, D. 2019. Menuju Pemahaman Cryptocurrency: Analisis Perbandingan Cryptocurrency, Asing Bursa, dan Saham. *IEEE*.
- Lind, D. A., Marchal, W. G., dan Wathen, S. A. 2011. *Teknik Statistik dalam Bisnis & Ekonomi* Edisi kelima belas. McGraw-Hill. New York.
- Liu, Y., dan Tsyvinki, A. 2018. *Risiko dan Pengembalian Cryptocurrency*.
- Mahessara, R. D., dan Kartawinata, B. R. 2018. Analisis Perbandingan Cryptocurrency Berbentuk Bitcoin, Saham, dan Emas Sebagai Alternatif Portofolio Investasi Tahun 2014 -2017. 38-51.
- Mei, E. 2019. *Investor Kaya Pedagang Cerdas*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Meiyura, A.P., dan Azib. 2020. Analisis Perbandingan Return dan Risk Investasi antara Emas dan Bitcoin Periode Juli 2016 - Juni 2019. *Penawaran Manajemen*.
- Nurcahya, E. 2019. Perbandingan Tingkat Risiko dan Keuntungan dari Investasi Valuta Asing dan Emas pada PT. Valbury Asia Futures Terhadap Investasi Saham dan Bitcoin. Universitas Teknologi Yogyakarta.

- Priyo, A. Y. and Agustina, C. 2019. Prospek Pengaturan Cryptocurrency Sebagai Mata Uang Virtual Di Indonesia. *Journal of Judicial Review*. (Studi Perbandingan Hukum Jepang Dan Singapura).
- Putra, H. F, Wirawan, dan Penangsang, O. 2019. Penerapan Blockchain dan Kriptografi untuk Keamanan Data pada Jaringan Smart Grid Departemen Teknik Elektro. *Jurnal Teknik Its*. 8(01). 23-35.
- Rihandoyo. 2009. Alat Uji ipotesis Penelitian Sosial NonParametrik. *Jurusan Administrasi Negara FISIP UNDIP*.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta. Bandung.
- Syahyun. 2015. *Manajemen Keuangan Edisi Kedua - Perencanaan, Analisis, dan Pengendalian Keuangan*. Di Syahyun. Pers USU. Medan.
- Tandelilin, E. 2014. *Portofolio dan Investasi*. Dalam E. Tandelilin, Portofolio dan Investasi Teori dan Aplikasi. KANISIUS. Yogyakarta.
- Yuliana, A. F. dan Robiyanto, R. 2021. Peran Emas Sebagai Safe Haven Bagi Saham Pertambangan Di Indonesia Pada Periode Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Bisnis dan Ekonomi Asia* 15(1): 1-11.