

## PENGARUH VOLUME PERDAGANGAN DAN KAPITALISASI PASAR TERHADAP VOLATILITAS HARGA PADA CRYPTOCURRENCY

Oleh

Tamara Audry Anandika Syahrir<sup>1</sup>, Tenri Sayu Puspitaningsih Dipoatmodjo<sup>2</sup>, Andi Mustika Amin<sup>3</sup>, Anwar<sup>4</sup>, Annisa Paramaswary Aslam<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar

Email: <sup>1</sup>[tamaraaudryv@gmail.com](mailto:tamaraaudryv@gmail.com), <sup>2</sup>[tenri.sayu@unm.ac.id](mailto:tenri.sayu@unm.ac.id), <sup>3</sup>[andimustika@unm.ac.id](mailto:andimustika@unm.ac.id),  
<sup>4</sup>[anwar@unm.ac.id](mailto:anwar@unm.ac.id), <sup>5</sup>[annisa.paramaswary@unm.ac.id](mailto:annisa.paramaswary@unm.ac.id),

### Abstract

This research aims to examine the impact of trading volume and market capitalization on price volatility in the cryptocurrency market, while also identifying the direction and significance of each variable's influence. The study employs a quantitative methodology. Data were obtained through documentation of monthly historical cryptocurrency records. The sample comprises the five leading cryptocurrencies ranked by market capitalization: Bitcoin, Ethereum, Ripple, Tether, and Binance Coin. Data analysis utilized panel regression techniques to investigate the effect of independent variables (trading volume and market capitalization) on the dependent variable (price volatility). The findings reveal that trading volume demonstrates a positive and significant effect on cryptocurrency price volatility, suggesting that increased trading activity escalates price fluctuations. In contrast, market capitalization exhibits a negative and significant effect on price volatility, indicating that assets with larger market capitalization experience lower price volatility

**Keywords:** Volume Perdagangan, Kapitalisasi Pasar, Volatilitas Harga

### PENDAHULUAN

Perkembangan dunia investasi mengalami peningkatan yang signifikan, tidak hanya dari segi jumlah investor dan lembaga keuangan yang terlibat, tetapi juga dari beragamnya instrumen yang tersedia sebagai alternatif investasi. Salah satu hasil dari kemajuan ekonomi dan teknologi adalah munculnya mata uang digital. Ini tidak hanya mengubah cara pandang terhadap konsep mata uang dan sistem pembayaran, tetapi juga menciptakan kelas aset baru yang memiliki karakteristik volatilitas tinggi dan dinamika pasar yang unik.



**Gambar 1. Grafik Jumlah Investor Cryptocurrency di Indonesia**

Sumber: <https://www.cnbcindonesia.com>

Gambar 1. menggambarkan pertumbuhan yang konsisten dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa cryptocurrency telah berhasil melampaui status sebagai tren sesaat. Hal ini mengindikasikan terjadinya *democratization of finance*, di mana akses terhadap instrumen investasi yang sebelumnya

.....

eksklusif kini terbuka bagi masyarakat luas melalui teknologi digital. Pola pertumbuhan ini menggambarkan ketahanan dan kemampuan investor Indonesia untuk pulih dengan cepat terhadap volatilitas pasar global. Meskipun periode 2022-2023 dikenal sebagai *crypto winter* dengan penurunan harga yang drastis dan berbagai skandal industri seperti runtuhnya FTX, jumlah investor Indonesia justru terus bertambah. Hal ini menunjukkan bahwa investor lokal telah mengembangkan pemahaman yang lebih rumit tentang sifat perputaran pasar kripto dan tidak mudah terpengaruh oleh sentimen jangka pendek. Ini juga mengindikasikan bahwa motivasi investasi masyarakat Indonesia dalam kripto didorong oleh pengakuan terhadap potensi jangka panjang teknologi blockchain.

Percepatan pertumbuhan pada 2024 mencerminkan kematangan pasar kripto Indonesia yang telah memasuki fase penerimaan yang lebih luas oleh masyarakat umum. Ini menunjukkan bahwa kripto tidak lagi dipandang sebagai aset alternatif atau eksperimental, melainkan sebagai komponen yang sah dalam strategi investasi dengan membagi investasi ke berbagai jenis dan kategori aset sehingga dapat meminimalkan risiko kerugian secara keseluruhan. Hal ini juga mengimplikasikan bahwa Indonesia sedang mengalami revolusi inklusi keuangan melalui teknologi cryptocurrency, di mana hambatan untuk berinvestasi menjadi sangat rendah dan dapat diakses bagi berbagai segmen masyarakat. Ini menunjukkan bahwa pasar kripto Indonesia telah mencapai titik krusial di mana tingkat adopsi cryptocurrency akan semakin dipercepat melalui *network effects*, yaitu semakin banyak orang yang menggunakannya semakin besar manfaat yang dirasakan oleh tiap individu dan *social validation* yakni keputusan orang untuk berinvestasi dalam cryptocurrency dipengaruhi oleh persepsi sosial.

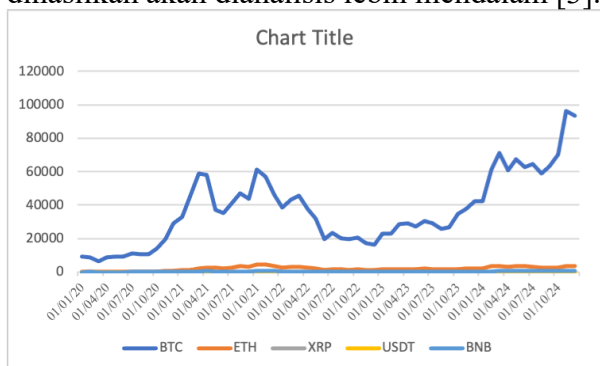
Cryptocurrency adalah bentuk mata uang digital, dimana kepemilikan serta transfer

kepemilikannya dijamin oleh teknologi desentralisasi yang disebut *blockchain* [1]. Dengan adanya sistem ini, setiap transaksi tersimpan secara permanen, transparan, dan hampir tidak bisa diubah, sehingga memberikan tingkat keamanan tinggi dan membuat cryptocurrency tidak mudah dipalsukan maupun digandakan [2]. Secara penggunaan atau fungsi, kripto hampir sama dengan mata uang konvensional seperti rupiah, dollar, pound sterling, dan sebagainya, namun yang membedakan cryptocurrency dengan mata uang konvensional adalah cryptocurrency dalam penggunaannya hanya sebatas transaksi antar sesama pengguna kripto.

Cryptocurrency juga salah satu instrumen investasi yang memiliki potensi imbal hasil tinggi, namun juga diiringi dengan risiko besar akibat tingkat volatilitas harga yang signifikan. Volatilitas harga aset kripto sering kali dipengaruhi oleh dinamika pasar serta berbagai peristiwa global yang memiliki dampak langsung terhadap sentimen investor. Salah satu contohnya adalah kebijakan *monetary tightening* yang diberlakukan oleh *The Federal Reserve System* (The Fed), seperti kenaikan suku bunga acuan dan *quantitative tightening* yang terbukti berdampak negatif terhadap volatilitas harga aset kripto. Di sisi lain, pemulihan pasar yang didorong oleh sentimen positif, termasuk meningkatnya minat investor terhadap inovasi teknologi seperti integrasi *blockchain* dengan kecerdasan buatan (AI) yang memberikan stimulus bagi pertumbuhan pada industri kripto. Selain itu, peristiwa *halving Bitcoin* juga secara historis memicu optimisme sekaligus spekulasi baru di kalangan investor.

Selain peningkatan jumlah investor, perkembangan pasar kripto juga tercermin dari pergerakan harganya. Maka dari itu perlu dilakukan analisis perhitungan pada setiap kegiatan investasi untuk menganalisis serta memilih alternatif investasi yang tersedia. Analisis tersebut dapat dilakukan melalui analisis fundamental maupun analisis teknikal.

Dalam analisis fundamental cryptocurrency, aspek kuantitatif mencakup metrik seperti harga pasar terkini, volume perdagangan, kapitalisasi pasar, arus modal, serta pertumbuhan nilai aset. Sementara itu, aspek kualitatif berfokus pada penilaian aspek-aspek yang tidak dapat diobservasi secara langsung [1]. Sementara itu, analisis teknikal lebih mengedepankan data historis suatu perusahaan yang kemudian grafik atau gambar yang dihasilkan akan dianalisis lebih mendalam [3].



**Gambar 2. Grafik Harga Cryptocurrency (2020 – 2024)**

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Gambar 2. memperlihatkan pergerakan harga cryptocurrency dari lima koin kripto dengan kapitalisasi pasar terbesar yang terdaftar secara resmi di BAPPEBTI yaitu Bitcoin, Ethereum, Ripple, Tether, Binance Coin dari tahun 2020 hingga 2024, terlihat bahwa pasar kripto mengalami siklus yang sangat dinamis dengan karakteristik volatilitas ekstrem yang mencerminkan sifat spekulatif dan masih berkembangnya kelas aset ini. Bitcoin sebagai cryptocurrency terdepan menunjukkan dominasi yang sangat jelas dalam menggerakkan sentimen pasar secara keseluruhan, di mana pergerakannya menjadi acuan bagi cryptocurrency lainnya. Tingkat volatilitas Bitcoin yang jauh melampaui instrumen investasi konvensional, menunjukkan bahwa cryptocurrency masih berada dalam tahap penentuan harga yang belum matang. Pergerakan harga yang sangat tajam baik ke atas maupun ke bawah mengindikasikan bahwa pasar kripto didominasi oleh sentimen dan psikologi

investor daripada fundamental ekonomi yang stabil. Hal ini juga mencerminkan karakteristik pasar yang masih relatif kecil dan mudah dipengaruhi oleh aksi pembelian atau penjualan dalam volume besar, serta tingginya spekulasi yang terjadi di dalamnya.

Meskipun cryptocurrency lain seperti Ethereum, Ripple, dan Binance Coin menunjukkan volatilitas yang lebih rendah dibandingkan Bitcoin, mereka tetap menggambarkan korelasi yang tinggi dengan pergerakan Bitcoin. Hal ini menunjukkan bahwa pasar kripto masih sangat terkonsentrasi dan bergantung pada sentimen Bitcoin sebagai market leader. Keberadaan Tether sebagai stablecoin yang konsisten di level 1 USD memberikan kontras yang menarik, menunjukkan bahwa di tengah volatilitas ekstrem, masih ada kebutuhan akan instrumen yang stabil untuk memfasilitasi perdagangan dan sebagai tempat berlindung sementara.

Meskipun jumlah investor cryptocurrency di Indonesia mengalami pertumbuhan yang konsisten dan mencapai fase penerimaan yang lebih luas oleh masyarakat umum pada tahun 2024, volatilitas harga yang ekstrem tetap menjadi karakteristik dominan yang menciptakan ketidakpastian tinggi bagi investor. Gambar 1.2 pergerakan harga cryptocurrency periode 2022-2024 menunjukkan fluktuasi yang sangat drastis, di mana Bitcoin dan cryptocurrency lainnya dapat mengalami perubahan harga hingga puluhan persen dalam waktu singkat. Kondisi ini menciptakan dilema bagi investor Indonesia yang semakin tertarik berinvestasi dalam aset kripto, namun menghadapi kesulitan dalam memprediksi dan memahami faktor-faktor yang mendorong volatilitas tersebut.

Permasalahan fundamental yang muncul adalah masih terbatasnya pemahaman komprehensif tentang bagaimana volume perdagangan dan kapitalisasi pasar secara spesifik mempengaruhi volatilitas harga cryptocurrency dalam konteks pasar Indonesia. Meskipun kedua faktor ini secara teoritis

dianggap sebagai indikator penting dalam analisis fundamental, hubungan empiris dan mekanisme pengaruhnya terhadap volatilitas belum terdokumentasi dengan baik, khususnya dalam dinamika pasar kripto Indonesia yang memiliki karakteristik unik dibandingkan pasar global. Kondisi yang tidak jelas ini menyebabkan investor, baik ritel maupun institusional, mengalami kesulitan dalam mengembangkan strategi manajemen risiko yang efektif.

Lebih lanjut, pertumbuhan pesat investor cryptocurrency Indonesia yang mencapai jutaan orang pada tahun 2024 menimbulkan urgensi untuk memahami dinamika volatilitas ini secara lebih mendalam. Tanpa pemahaman yang cukup mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi volatilitas, pertumbuhan investor yang pesat justru dapat menciptakan risiko sistemik, di mana keputusan investasi yang tidak diinformasikan dapat menyebabkan kerugian massal dan berpotensi menghambat perkembangan positif ekosistem cryptocurrency di Indonesia.

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan temuan yang tidak konsisten. [4] menunjukkan bahwa volume perdagangan berpengaruh terhadap harga Bitcoin, khususnya dalam jangka pendek. Sebaliknya, [5] menemukan bahwa volume perdagangan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap volatilitas harga saham. Selain itu, studi oleh [2] menunjukkan bahwa kapitalisasi pasar berpengaruh terhadap fluktuasi harga cryptocurrency. Namun, hasil yang berbeda ditunjukkan oleh [1] yang menemukan bahwa kapitalisasi pasar justru berdampak negatif terhadap harga aset kripto Cardano.

## LANDASAN TEORI

### Teori Sinyal (*Signalling Theory*)

Teori Sinyal (*Signalling Theory*) pertama kali diperkenalkan oleh Michael Spence pada tahun 1973. Menurut [6], melalui pemberian sinyal, pihak yang memiliki informasi berupaya menyampaikan informasi yang dapat

digunakan oleh pihak penerima. Selanjutnya, penerima informasi akan menyesuaikan tindakannya berdasarkan interpretasi atau pemahamannya terhadap sinyal yang diterima tersebut.

### *Efficient Market Hypothesis (EMH)*

Menurut [7], *Efficient Market Hypothesis (EMH)* merupakan teori dalam bidang keuangan yang menyatakan bahwa harga suatu aset sepenuhnya mencerminkan seluruh informasi yang tersedia di pasar pada waktu tertentu. Teori yang dipopulerkan oleh Eugene Fama pada tahun 1970-an. EMH menjelaskan bahwa karena semua informasi publik telah tercermin dalam harga aset, investor tidak dapat secara konsisten mengalahkan pasar untuk memperoleh keuntungan di luar normal (*abnormal returns*). Dengan demikian, pasar dianggap efisien secara informasi (*informationally efficient*), di mana harga aset bergerak secara acak (*random walk*) dan cepat menyesuaikan diri terhadap setiap informasi baru. Oleh karena itu, menurut penganut EMH, upaya memprediksi harga aset melalui analisis fundamental maupun teknikal dianggap tidak efektif.

### Volume Perdagangan

Volume Perdagangan adalah jumlah total aset yang diperdagangkan dalam periode tertentu. Peningkatan volume perdagangan di bursa menunjukkan tingginya likuiditas suatu aset atau kemudahan dalam memperdagangkannya. Selain itu, kenaikan volume perdagangan juga dapat menjadi sinyal terjadinya perubahan tren di pasar [8]. Aktivitas volume perdagangan menjadi acuan bagi investor individual dalam menilai suatu informasi sekaligus menentukan keputusan perdagangan. Hal ini berhubungan dengan dorongan investor dalam melakukan transaksi jual beli cryptocurrency yaitu memperoleh keuntungan dari pertumbuhan harga. Apabila volume perdagangan suatu koin rendah, maka proses penjualannya akan memerlukan waktu lebih lama karena sulit menemukan pembeli pada harga pasar. Sementara itu, tingginya

volume perdagangan mencerminkan besarnya ketertarikan investor dalam melakukan aktivitas jual beli cryptocurrency [9].

#### **Kapitalisasi Pasar**

Kapitalisasi pasar merupakan ukuran yang menggambarkan nilai suatu aset di pasar [2]. Nilai kapitalisasi pasar yang lebih besar menandakan semakin tingginya minat investor untuk berinvestasi. Hal ini terjadi karena kapitalisasi besar dinilai lebih stabil dalam pergerakan harga, sehingga lebih diminati oleh investor yang berfokus pada investasi jangka panjang [10]. Nilai kapitalisasi pasar juga digunakan oleh investor untuk menilai potensi pertumbuhan dan risiko. Dengan demikian, keputusan investasi jangka panjang biasanya didasarkan pada besar kecilnya kapitalisasi pasar, sebab kapitalisasi yang tinggi dinilai memiliki prospek pertumbuhan yang baik dan memberikan ekspektasi keuntungan yang lebih maksimal bagi investor [11].

#### **Volatilitas Harga**

Volatilitas harga merupakan pergerakan suatu harga yang mengalami aktivitas naik dan turun [5]. Volatilitas ini mencerminkan adanya ketidakpastian sehingga dapat menimbulkan risiko bagi para pelaku investasi. Dengan demikian, volatilitas dapat dipandang sebagai bentuk risiko sistematis yang ditanggung oleh investor dalam melakukan investasi [12]. Volatilitas harga yang tinggi akan menyebabkan harga berfluktuasi dalam jangka waktu yang tidak pasti, sehingga menyulitkan investor dalam memprediksi harga di masa depan [13]. Kondisi volatilitas tinggi ini menunjukkan adanya perubahan harga dengan rentang yang sangat lebar, di mana pergerakan naik turunnya harga berlangsung cukup cepat. Sebaliknya, volatilitas yang rendah menggambarkan perubahan harga yang relatif stabil dengan rentang yang sempit, sehingga pergerakan harga lebih mudah diprediksi oleh investor [14].

#### **Hubungan antara Volume Perdagangan dengan Volatilitas Harga**

Teori *Signalling* yang dikemukakan oleh [6] digunakan untuk menjelaskan bahwa volume perdagangan dapat memberikan petunjuk kepada investor mengenai kondisi likuiditas dan minat pasar terhadap suatu aset. Volume perdagangan yang tinggi memberikan sinyal bahwa terdapat aktivitas perdagangan yang intensif dan tingginya minat investor, yang pada akhirnya memengaruhi keputusan investasi dan pergerakan harga cryptocurrency. Sementara itu, Teori EMH yang diperkenalkan oleh Eugene Fama menjelaskan bahwa nilai suatu aset telah mencakup seluruh informasi yang beredar di pasar, investor akan merespons melalui aktivitas jual beli, sehingga volume perdagangan meningkat [7]. Dalam konteks cryptocurrency, informasi seperti dinamika pasar dan berbagai peristiwa global yang berdampak pada sentimen investor dapat mendorong aktivitas transaksi lebih aktif, sehingga berpotensi menyebabkan volatilitas harga yang lebih besar.

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan temuan yang tidak konsisten terkait hubungan antara volume perdagangan dan volatilitas harga. [15] melaporkan bahwa volume perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga saham. Temuan serupa juga diperoleh [4] pada harga Bitcoin dalam jangka pendek. Maka hipotesis dalam studi ini adalah:

H1: Volume perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga

#### **Hubungan antara Kapitalisasi Pasar dengan Volatilitas Harga**

Teori *Signalling* yang dikemukakan oleh [6] digunakan karena Kapitalisasi pasar yang tinggi memberikan petunjuk kepada investor mengenai kualitas serta kemungkinan perkembangan aset. Dalam beberapa kondisi pasar, kapitalisasi pasar yang besar bisa mendorong minat investor untuk aktif bertransaksi karena menandakan kualitas, stabilitas, dan prospek pertumbuhan suatu

cryptocurrency. Aktivitas transaksi yang meningkat ini berpotensi menimbulkan fluktuasi harga yang lebih besar, sehingga volatilitas harga ikut meningkat. Sementara itu, Teori EMH yang dipopulerkan oleh Eugene Fama menjelaskan bahwa nilai suatu aset telah mencakup seluruh informasi yang beredar di pasar [7]. Dalam konteks cryptocurrency, kapitalisasi pasar yang besar biasanya diikuti oleh jumlah investor yang aktif memantau, sehingga setiap informasi baru cepat terserap. Respon ini dapat menimbulkan pergerakan harga, sehingga volatilitas harga meningkat.

Sebagian besar studi terdahulu menunjukkan bahwa kapitalisasi pasar memiliki hubungan positif dengan harga cryptocurrency. Penelitian [2], [18], [19], serta [20] menemukan bahwa kapitalisasi pasar berpengaruh positif terhadap harga cryptocurrency. Maka hipotesis dalam studi ini:

H2: Kapitalisasi pasar berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga

## METODE PENELITIAN

### Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam studi ini merupakan data sekunder. Dimana data tersebut diperoleh dari berbagai sumber literatur, seperti jurnal ilmiah, laporan penelitian terdahulu, artikel, serta publikasi resmi yang berkaitan dengan cryptocurrency. Data sekunder yang digunakan berupa data historis bulanan yang mencakup harga, volume perdagangan, dan kapitalisasi pasar dari setiap cryptocurrency yang menjadi sampel penelitian. Seluruh data sampel diperoleh dari CoinMarketCap.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh jenis cryptocurrency yang terdaftar di CoinMarketCap. Metode penentuan sampel dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 besar Aset kripto dengan jumlah kapitalisasi pasar tertinggi yang berada di

CoinMarketCap. Sampel yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Daftar Sampel**

| No | Kode | Nama<br><i>Cryptocurrency</i> | Periode   |
|----|------|-------------------------------|-----------|
| 1  | BTC  | Bitcoin                       | 2020-2024 |
| 2  | ETH  | Ethereum                      | 2020-2024 |
| 3  | XRP  | Ripple                        | 2020-2024 |
| 4  | USDT | Tether                        | 2020-2024 |
| 5  | BNB  | Binance Coin                  | 2020-2024 |

Sumber: CoinMarketCap, Agustus 2025

### Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional variabel merupakan penetapan karakteristik atau sifat suatu objek yang akan diteliti sehingga dapat diukur secara empiris. Dalam studi ini, variabel bebas terdiri dari volume perdagangan (X1) dan kapitalisasi pasar (X2), sedangkan variabel terikat adalah volatilitas harga (Y).

#### 1. Volume Perdagangan (X1)

Variabel volume perdagangan menggambarkan total aktivitas transaksi suatu aset kripto dalam periode tertentu. Peningkatan volume perdagangan mencerminkan tingginya minat investor serta meningkatnya likuiditas suatu aset di pasar. Indikator ini mencerminkan tingkat aktivitas perdagangan dan menjadi sinyal bagi investor terhadap permintaan pasar. Menurut [9] dan [21], volume perdagangan dapat dihitung menggunakan rumus:  $V = \text{Harga saat ini (USD/koin)} \times \text{Koin yang diperdagangkan secara aktif (unit koin)}$ . Data volume perdagangan selanjutnya ditransformasikan ke logaritma natural (Ln).

#### 2. Kapitalisasi Pasar (X2)

Kapitalisasi pasar mencerminkan total nilai pasar dari seluruh koin yang beredar pada suatu aset kripto. Indikator ini digunakan untuk menilai ukuran, stabilitas, serta potensi

pertumbuhan suatu aset di pasar. Semakin besar kapitalisasi pasar, semakin stabil dan mapan aset tersebut dibandingkan dengan aset yang memiliki kapitalisasi kecil. Menurut [2] dan [20], kapitalisasi pasar dihitung dengan rumus  $\text{Market Cap} = \text{Harga penutupan (USD/koin)} \times \text{Total coin yang beredar (unit koin)}$ . Sama seperti variabel sebelumnya, data kapitalisasi pasar juga ditransformasikan ke logaritma natural (Ln).

### 3. Volatilitas Harga (Y)

Sementara itu, volatilitas harga menggambarkan tingkat fluktuasi harga suatu aset yang menunjukkan tingkat ketidakpastian dan risiko dalam investasi. Volatilitas yang tinggi mengindikasikan perubahan harga yang tajam, baik naik maupun turun, sedangkan volatilitas yang rendah menunjukkan stabilitas harga yang relatif tinggi. Menurut [9] serta Se[12], volatilitas harga dapat dihitung dengan rumus:

$$PV = \sqrt{\left(\frac{H_t - L_t}{\frac{H_t + L_t}{2}}\right)^2}$$

di mana PV adalah volatilitas harga,  $H_t$  adalah harga tertinggi pada bulan  $t$  (USD/Koin), dan  $L_t$  adalah harga terendah pada bulan  $t$  (USD/koin). Hasil perhitungan volatilitas harga digunakan dalam bentuk desimal.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam studi ini menggunakan data panel yang mencakup lima jenis cryptocurrency dengan periode observasi selama lima tahun. Peneliti menggunakan program aplikasi Eviews 12 sebagai alat analisis data. Eviews (*Econometric Views*) merupakan aplikasi berbasis Windows yang umum digunakan untuk melakukan analisis data time series dan data panel. Proses analisis dalam penelitian ini diimplementasikan melalui beberapa langkah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Deskriptif

Analisis kuantitatif deskriptif yaitu digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data

yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan informasi mengenai karakteristik variabel penelitian sekaligus mendukung variabel yang diteliti serta menjelaskan data sampel.

#### 2. Analisis Statistik Deskriptif

Menurut [24], analisis statistik deskriptif merupakan teknik yang digunakan untuk memberikan gambaran mengenai data melalui penyajian nilai rata-rata, maksimum, minimum, serta standar deviasi. Dalam penelitian ini, variabel kapitalisasi pasar dan volume perdagangan termasuk pada kategori nilai maksimum. Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan aplikasi EViews 12.

#### 3. Estimasi Regresi Data Panel

Menurut [22] analisis data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan model, yaitu:

- a. *Common Effect Model*
- b. *Fixed Effect Model*
- c. *Random Effect Model*

#### 4. Pemilihan Model Terbaik

Penentuan estimasi model regresi data panel dilakukan berdasarkan pertimbangan statistik melalui serangkaian pengujian agar diperoleh estimasi yang akurat dan efisien. Tahapan tersebut meliputi pemilihan model regresi data panel, pengujian asumsi klasik, pengujian hipotesis, serta interpretasi hasil penelitian. Adapun uji yang digunakan dalam pemilihan model regresi:

- a. *Chow Test*
- b. *Hausman Test*
- c. *Lagrange Multiplier Test*

#### 5. Uji Asumsi Klasik

Menurut [25], dalam regresi linear yang menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squares* (OLS) pada model data panel, uji asumsi klasik yang perlu dilakukan meliputi Uji Multikolinearitas dan Uji Heteroskedastisitas. Sementara itu, Uji Normalitas dan Uji Autokorelasi tidak dianggap wajib dilakukan.

#### 6. Uji Hipotesis

Menurut [24], pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, yang meliputi:

- Uji Parsial (Uji t)
- Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif ini menggambarkan perkembangan variabel penelitian yang terdiri dari Volume Perdagangan (X1), Kapitalisasi Pasar (X2), dan Volatilitas Harga Cryptocurrency (Y) untuk lima aset kripto utama, yaitu Bitcoin (BTC), Ethereum (ETH), Ripple (XRP), Tether (USDT), dan Binance Coin (BNB). Secara umum, kelima aset tersebut menunjukkan dinamika pasar yang sangat dipengaruhi oleh sentimen, siklus *bullish–bearish*, serta peristiwa fundamental dan regulasi.



**Gambar 3. Grafik Volume Perdagangan**

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Pada variabel Volume Perdagangan (X1), seluruh cryptocurrency menunjukkan pola fluktuatif dengan beberapa spike tajam, yang menggambarkan intensitas aktivitas trading pada waktu-waktu tertentu. Pada BTC dan ETH, lonjakan volume sering terjadi ketika pasar memasuki fase *bullish*, saat muncul berita besar seperti *halving*, pembaruan jaringan, atau ketika investor besar (*whales*) mulai melakukan akumulasi. XRP memiliki pola volume yang paling reaktif karena sering dipengaruhi perkembangan regulasi seperti kasus SEC. BNB cenderung mengalami peningkatan

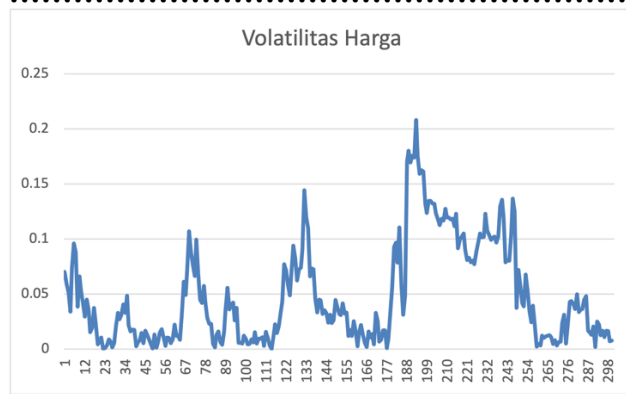
volume ketika terdapat pembaruan ekosistem BSC atau *event token burn*. Adapun USDT memiliki volume fluktuatif yang tinggi karena digunakan sebagai pasangan perdagangan utama ketika investor melakukan perpindahan posisi untuk menghindari risiko (*flight to safety*). Secara keseluruhan, volume perdagangan yang meningkat mengindikasikan dorongan minat pasar dan perubahan agresivitas trader.



**Gambar 4. Grafik Kapitalisasi Pasar**

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Variabel Kapitalisasi Pasar (X2) menunjukkan tren yang relatif lebih stabil dibandingkan volume perdagangan. BTC, ETH, dan BNB memperlihatkan kecenderungan peningkatan kapitalisasi pasar, yang mengindikasikan adanya aliran modal masuk (*capital inflow*) yang kuat dan meningkatnya kepercayaan investor terhadap fundamental aset-aset tersebut. USDT menunjukkan pola kenaikan kapitalisasi pasar yang konsisten, sejalan dengan meningkatnya permintaan *stablecoin* sebagai instrumen lindung nilai selama periode ketidakpastian pasar. Sementara itu, XRP memperlihatkan pola kapitalisasi pasar yang fluktuatif karena dipengaruhi faktor regulasi dan dinamika sentimen di komunitasnya. Kenaikan kapitalisasi pasar secara umum menunjukkan pertumbuhan valuasi aset dan dominasi sentimen *bullish* investor.



**Gambar 4. Grafik Volatilitas Harga**

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Untuk variabel Volatilitas Harga (Y), seluruh aset menunjukkan pola volatilitas yang juga fluktuatif dengan karakteristik yang berbeda pada masing-masing *cryptocurrency*. BTC dan ETH mengalami volatilitas tinggi pada periode tertentu, yang menggambarkan respons pasar terhadap perubahan sentimen global, inflasi, dan regulasi kripto. XRP memperlihatkan volatilitas yang paling sensitif, dengan beberapa *volatility spike* akibat pengaruh isu hukum. Volatilitas BNB cenderung meningkat ketika terjadi peristiwa yang melibatkan *exchange* Binance. Sementara USDT memiliki volatilitas sangat rendah, konsisten dengan karakteristik *stablecoin*. Secara keseluruhan, peningkatan volatilitas menunjukkan tingginya tekanan pasar dan probabilitas terjadinya pergerakan harga yang signifikan (*price swing*).

#### Analisis Statistik Deskriptif

Analisis ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai distribusi serta kecenderungan data sebelum memasuki tahap pengujian lanjutan. Hasil statistik deskriptif dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6. Analisis Statistik Deskriptif**

|                         | Y        | X1        | X2        |
|-------------------------|----------|-----------|-----------|
| Mean                    | 0.308269 | 25.93073  | 25.15463  |
| Median                  | 0.258655 | 26.51185  | 25.08324  |
| Maximum                 | 1.970298 | 29.56879  | 28.27742  |
| Minimum                 | 0.000400 | 18.83664  | 21.39463  |
| Std. Dev.               | 0.303757 | 2.056329  | 1.482559  |
| Skewness                | 2.785767 | -0.827485 | -0.108265 |
| Kurtosis                | 14.41851 | 3.586246  | 2.594544  |
| Jarque-Bera Probability | 2017.805 | 38.53260  | 2.640998  |
|                         | 0.000000 | 0.000000  | 0.267002  |
| Sum                     | 92.48060 | 7779.220  | 7546.390  |
| Sum Sq. Dev.            | 27.58817 | 1264.318  | 657.1967  |
| Observations            | 300      | 300       | 300       |

Sumber: *Output E-views*, data diolah peneliti 2025

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa data yang dianalisis telah sesuai dengan karakteristik populasi dan sampel penelitian, yaitu lima jenis *cryptocurrency* selama periode 2020–2024. Karena data yang digunakan berupa data bulanan, total observasi yang diperoleh berjumlah 300 data. Dari hasil pengolahan data dapat diketahui:

a. Data Volume Perdagangan (X1) yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural memiliki nilai tertinggi sebesar 29,56879, yang tercatat pada Tether (USDT) pada periode Januari 2021. Volume perdagangan USDT yang tinggi pada periode tersebut dipengaruhi oleh meningkatnya penggunaan USDT sebagai *stablecoin* utama dalam aktivitas transaksi dan sebagai pasangan perdagangan di berbagai platform kripto, sehingga menghasilkan volume yang jauh lebih besar dibandingkan koin lainnya. Sementara itu, nilai terendah sebesar 18,83664 yang tercatat pada Binance Coin (BNB) pada periode Juni 2020, yang menunjukkan bahwa pada periode tersebut aktivitas perdagangan BNB relatif rendah dibandingkan koin lainnya. Variabel ini memiliki nilai rata-rata sebesar 25,93073, nilai median sebesar 26,51185, dan nilai standar deviasi sebesar 2,056329 menunjukkan tren peningkatan volume perdagangan secara keseluruhan, terutama pada

periode 2020-2021 yang bertepatan dengan *bull market* kripto. Peningkatan ini didorong oleh meningkatnya adopsi institusional dan retail investor. Namun, terjadi penurunan volume pada periode 2022-2023 (*crypto winter*) sebelum kembali meningkat pada 2024.

b. Data Kapitalisasi Pasar (X2) yang telah ditranformasikan dalam bentuk logaritma natural memiliki nilai tertinggi sebesar 28,27742, yang tercatat pada Bitcoin (BTC) pada periode November 2024, yang menunjukkan besarnya kapitalisasi pasar Bitcoin pada saat itu, seiring dengan peningkatan harga serta dominasi Bitcoin sebagai aset kripto dengan nilai pasar tertinggi. Sementara itu, nilai terendah sebesar 21,39463 yang tercatat pada Binance Coin (BNB) pada Maret 2020, ketika kapitalisasi pasar BNB masih relatif rendah dibandingkan koin-koin lainnya. Variabel ini memiliki nilai rata-rata sebesar 25,15463, nilai median sebesar 25,08324, dan nilai standar deviasi sebesar 1,482559 menunjukkan tren pertumbuhan yang konsisten dalam kapitalisasi pasar, khususnya untuk Bitcoin dan Ethereum, mencerminkan meningkatnya kepercayaan investor dan adopsi *mainstream* terhadap kedua aset tersebut. Bitcoin menunjukkan pertumbuhan kapitalisasi pasar dari \$170 miliar pada Januari 2020 menjadi lebih dari \$1,9 triliun pada November 2024. Sementara itu, Tether sebagai *stablecoin* menunjukkan pertumbuhan kapitalisasi yang stabil dari \$4,6 miliar menjadi \$137,5 miliar, mengindikasikan peningkatan penggunaan sebagai medium pertukaran dan instrumen lindung nilai di pasar kripto.

c. Data Volatilitas Harga (Y) memiliki nilai tertinggi sebesar 1,970298, yang tercatat pada Data Volatilitas Harga (Y) memiliki nilai tertinggi sebesar 1,970298, yang tercatat pada Ethereum (ETH) pada periode Agustus 2020, yang mengindikasikan adanya fluktuasi harga yang cukup tajam pada bulan tersebut. Sementara itu, nilai terendah sebesar 0,000400 yang tercatat pada Tether (USDT) pada Oktober 2022, yang menunjukkan stabilitas

harga yang sangat tinggi mengingat sifat USDT sebagai *stablecoin*. Variabel ini memiliki nilai rata-rata sebesar 0,308269, nilai median sebesar 0,258655, dan nilai standar deviasi sebesar 0,303757 menunjukkan pola volatilitas yang *cyclical*. Volatilitas berada pada tingkat tinggi selama periode 2020-2021 ketika pasar memasuki fase *bull market*, menurun pada 2022-2023 selama *crypto winter*, dan kembali meningkat pada 2024. Bitcoin menunjukkan volatilitas tertinggi sebesar 76,24% pada Maret 2020 saat *pandemic shock*, sementara XRP mencatat volatilitas 118,13% pada Desember 2020 yang dipicu oleh sentimen hukum terkait kasus dengan SEC (*Securities and Exchange Commission*).

### Pemilihan Model Regresi

#### 1. Uji Chow

Uji Chow merupakan uji yang digunakan untuk menentukan antara *Common Effect* dan *Fixed Effect*. Jika nilai *Probability Cross Section* dari uji chow  $> \alpha$  0,05 maka model yang terpilih adalah *Common Effect*. Berikut hasil pengolahan data Uji Chow:

**Tabel 2. Uji Chow**

| Effects Test             | Statistic  | d.f.    | Prob.  |
|--------------------------|------------|---------|--------|
| Cross-section F          | 40.619981  | (4,293) | 0.0000 |
| Cross-section Chi-square | 132.353711 | 4       | 0.0000 |

Sumber: *Output E-views*, data diolah peneliti 2025

Berdasarkan *output* Uji Chow di atas, nilai *Probability Cross Section* yang diperoleh adalah 0,0000. Karena nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa model yang paling sesuai secara statistik ialah *Fixed Effect*. Setelah model yang terpilih diketahui merupakan *Fixed Effect*, maka dapat diteruskan ketahap berikutnya.

#### 2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan uji pemilihan model regresi yang digunakan untuk memilih antara model *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Jika nilai *Probability Cross Section* uji hausman  $> \alpha$  0,05 maka model yang terpilih

ialah *Random Effect*. Berikut hasil pengolahan data Uji Hausman:

**Tabel 3. Uji Hausman**

| Test Summary         | Chi-Sq. Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob.  |
|----------------------|-------------------|--------------|--------|
| Cross-section random | 32.899271         | 2            | 0.0000 |

Sumber: *Output E-views*, data diolah peneliti 2025

Berdasarkan *output* Uji Hausman di atas, diperoleh nilai *Probability Cross Section* sebesar 0,0000. Karena nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa model yang paling tepat digunakan menurut hasil pengujian ini ialah *Fixed Effect*.

### 3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* merupakan uji pemilihan model regresi yang digunakan untuk memilih antara model *Common Effect* dan *Random Effect*. Terpilihnya *Fixed Effect* pada Uji Hausman membuat Uji *Lagrange Multiplier* tidak perlu dilakukan lagi. Namun, untuk melengkapi estimasi pemilihan model adapun hasil dari Uji *Lagrange Multiplier* pada penelitian ini yaitu:

**Tabel 4. Uji Lagrange Multiplier**

|                      | Test Hypothesis      |                      |                          |
|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
|                      | Cross-section        | Time                 | Both                     |
| Breusch-Pagan        | 177.5911<br>(0.0000) | 141.3795<br>(0.0000) | 318.9707<br>(0.0000)     |
| Honda                | 13.32633<br>(0.0000) | 11.89031<br>(0.0000) | 17.83086<br>(0.0000)     |
| King-Wu              | 13.32633<br>(0.0000) | 11.89031<br>(0.0000) | 15.89241<br>(0.0000)     |
| Standardized Honda   | 20.53122<br>(0.0000) | 12.11517<br>(0.0000) | 15.32130<br>(0.0000)     |
| Standardized King-Wu | 20.53122<br>(0.0000) | 12.11517<br>(0.0000) | 19.21083<br>(0.0000)     |
| Gourieroux, et al.*  | --                   | --                   | 318.9707<br>( $< 0.01$ ) |

Sumber: *Output E-views*, data diolah peneliti 2025

Berdasarkan *Output* hasil Uji *Lagrange Multiplier* di atas, diperoleh nilai p-value *Breusch-Pagan* sebesar  $0,00 < \alpha 0,05$ . Dengan demikian, secara statistik model yang paling sesuai untuk digunakan menurut uji ini adalah

*Random Effect*. Adapun ringkasan pemilihan model disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 5. Rangkuman Pemilihan Model**

|     |    | Model Terpilih |
|-----|----|----------------|
| CEM | vs | FEM            |
| FEM |    |                |
| FEM | vs | FEM            |
| REM |    |                |
| CEM | vs | REM            |
| REM |    |                |

Sumber: data diolah peneliti 2025

Berdasarkan pada tabel tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi data panel yang paling sesuai untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

### Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel, penelitian ini menetapkan *Fixed Effect Model* (FEM) sebagai pendekatan yang paling tepat untuk menjawab rumusan masalah. Mengingat FEM merupakan varian dari metode OLS (*Ordinary Least Squares*), maka diperlukan pengujian asumsi klasik untuk memvalidasi hasil estimasi.

#### 1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang kuat antar variabel independen. Pengujian ini menggunakan pendekatan korelasi antar pasangan variabel. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

1) Jika koefisien korelasi  $> 0,90$ , menunjukkan gejala multikolinearitas.

2) Jika koefisien korelasi  $< 0,90$ , menunjukkan tidak terjadi gejala multikolinearitas.

**Tabel 7. Uji Multikolinearitas**

|    | X1        | X2        | Y         |
|----|-----------|-----------|-----------|
| X1 | 1.000000  | 0.682126  | -0.195302 |
| X2 | 0.682126  | 1.000000  | -0.109147 |
| Y  | -0.195302 | -0.109147 | 1.000000  |

Sumber: *Output E-views*, data diolah peneliti 2025

Merujuk pada tabel tersebut, terlihat bahwa nilai korelasi antar setiap pasangan variabel berada di bawah batas 0,90. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model tidak mengalami masalah multikolinearitas.

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mendeteksi ada tidaknya perbedaan varian error pada setiap variabel dalam model regresi. Pada penelitian ini, pengujian heteroskedastisitas dilakukan menggunakan metode Glejser. Dasar penentuan keputusan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

1) Jika nilai probability  $> 0,05$  maka model tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

2) Jika nilai probability  $< 0,05$  maka model mengalami heteroskedastisitas.

**Tabel 8. Uji Heteroskedastisitas dengan Uji Glesjer**

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 0.870725    | 0.184406   | 4.721793    | 0.0000 |
| X1       | 0.006982    | 0.007191   | 0.970945    | 0.3324 |
| X2       | -0.036161   | 0.009973   | -3.625713   | 0.0003 |

Sumber: *Output E-views*, data diolah peneliti 2025

Berdasarkan tabel di atas hasil uji heteroskedastisitas menggunakan metode *Glesjer* memiliki nilai *probability* dari variabel independen Volume Perdagangan =  $0,3324 > \alpha$   $0,05$  maka dapat di artikan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Namun, variabel Kapitalisasi Pasar memiliki nilai *probability* sebesar  $0,0003 < \alpha$  ( $0,05$ ), yang berarti variabel tersebut mengalami gejala heteroskedastisitas.

Dengan demikian, meskipun hanya satu variabel independen yang menunjukkan gejala heteroskedastisitas, hal tersebut sudah cukup untuk menyimpulkan bahwa model mengalami heteroskedastisitas.

Untuk mengatasi permasalahan pelanggaran asumsi homoskedastisitas dalam model regresi data panel, penelitian ini menerapkan metode *Feasible Generalized Least Square* (FGLS) dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM). Perhitungan dilakukan menggunakan *Generalized Least Square* (GLS) dengan

pembobotan *Cross Section Weight* dan koefisien estimasi *White Cross Section*. Pendekatan ini dipilih karena mampu menghasilkan estimasi yang lebih efisien dan tidak bias ketika terjadi heteroskedastisitas [26].

Hasil uji *Feasible General Least Square* (FGLS) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 9. Feasible General Least Square (FGLS)**

| Variable                              | Coefficient | Std. Error         | t-Statistic | Prob.  |
|---------------------------------------|-------------|--------------------|-------------|--------|
| C                                     | 1.521783    | 0.660521           | 2.303914    | 0.0248 |
| X1                                    | 0.056722    | 0.021639           | 2.621330    | 0.0111 |
| X2                                    | -0.106714   | 0.044071           | -2.421406   | 0.0186 |
| Effects Specification                 |             |                    |             |        |
| Cross-section fixed (dummy variables) |             |                    |             |        |
| Weighted Statistics                   |             |                    |             |        |
| R-squared                             | 0.526453    | Mean dependent var | 0.288348    |        |
| Adjusted R-squared                    | 0.516756    | S.D. dependent var | 0.274607    |        |
| S.E. of regression                    | 0.231903    | Sum squared resid  | 15.75731    |        |
| F-statistic                           | 54.28908    | Durbin-Watson stat | 1.819206    |        |
| Prob(F-statistic)                     | 0.000000    |                    |             |        |
| Unweighted Statistics                 |             |                    |             |        |
| R-squared                             | 0.353589    | Mean dependent var | 0.308269    |        |
| Sum squared resid                     | 17.83328    | Durbin-Watson stat | 1.882451    |        |

Sumber: *Output E-views*, data diolah peneliti 2025

Berdasarkan tabel hasil uji *Feasible General Least Square* (FGLS) diatas, diperoleh persamaan regresi data panel untuk penelitian sebagai berikut:

$$Y = 1.52178272784 + 0.0567219466115 \cdot X1 - 0.106714167786 \cdot X2 = [CX=F]$$

Adapun hasil interpretasi dari persamaan regresi data panel tersebut adalah sebagai berikut:

1) Konstanta sebesar 1,52178272784 menunjukkan apabila variabel Volume Perdagangan (X1) dan Kapitalisasi Pasar (X2) bernilai nol maka Volatilitas Harga *Cryptocurrency* (Y) bernilai sebesar 1,52178272784. Yang mencerminkan adanya volatilitas inheren (*inherent volatility*) dalam pasar kripto yang tidak dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh faktor eksternal seperti sentimen pasar, berita global, perubahan

regulasi, serta spekulasi yang sering mendorong pergerakan harga kripto secara signifikan.

2) Koefisien regresi variabel Volume Perdagangan sebesar 0,0567219466115. Yang artinya jika Volume Perdagangan mengalami kenaikan 1%, maka Volatilitas Harga akan meningkat sebesar 0,0567219466115. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas perdagangan yang meningkat cenderung memicu fluktuasi harga yang lebih besar. Dalam konteks pasar kripto, volume perdagangan yang tinggi sering kali mencerminkan meningkatnya partisipasi trader aktif, respons terhadap informasi pasar, serta aktivitas spekulatif, sehingga mendorong pergerakan harga menjadi lebih volatil.

3) Koefisien regresi variabel Kapitalisasi Pasar sebesar -0,106714167786. Ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan Kapitalisasi Pasar sebesar 1% akan menurunkan Volatilitas Harga sebesar 0,106714167786. Hal ini menunjukkan bahwa *cryptocurrency* dengan kapitalisasi pasar yang lebih besar cenderung memiliki stabilitas harga yang lebih baik. Kapitalisasi pasar yang besar mencerminkan pasar yang lebih matang (*mature market*) dengan basis investor yang lebih luas dan tingkat likuiditas yang lebih dalam (*deep liquidity*), sehingga lebih mampu menyerap penawaran maupun permintaan serta mengurangi dampak transaksi besar terhadap pergerakan harga.

### Uji Hipotesis

#### 1. Uji Parsial (t)

Uji parsial (uji t) digunakan untuk mengukur pengaruh setiap variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan uji dua arah. Dasar pengambilan keputusan pada uji dua arah tersebut adalah sebagai berikut:

1) Jika nilai  $t$  hitung  $< t$  tabel dan nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima.

2) Jika nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel dan nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_1$  diterima.

**Tabel 10. Uji Parsial**

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C        | 1.521783    | 0.660521   | 2.303914    | 0.0248 |
| X1       | 0.056722    | 0.021639   | 2.621330    | 0.0111 |
| X2       | -0.106714   | 0.044071   | -2.421406   | 0.0186 |

Sumber: *Output E-views*, data diolah peneliti 2025

Berdasarkan hasil uji parsial di atas, dapat diketahui Volume Perdagangan (X1) memiliki nilai *t-statistic* sebesar 2,62 dan nilai *probability* sebesar  $0,01 < 0,05$ . Dari hasil tersebut  $H_1$  diterima yang berarti volume perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga *cryptocurrency*.

Sementara itu, Kapitalisasi Pasar (X2) memiliki nilai *t-statistic* sebesar -2,42 dan nilai *probability* sebesar  $0,01 < 0,05$ . Dari hasil tersebut  $H_2$  ditolak, karena meskipun pengaruhnya signifikan, arah hubungan yang ditemukan adalah negatif. Hal ini menunjukkan bahwa kapitalisasi pasar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volatilitas harga *cryptocurrency*.

#### 2. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinasi (Uji  $R^2$ ) digunakan untuk menilai seberapa besar variabel dependen diterangkan oleh variabel independen. Berikut tabel pengolahan data Uji koefisien determinasi:

**Tabel 11. Uji Koefisien Determinasi**

|                    |          |                    |          |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| R-squared          | 0.526453 | Mean dependent var | 0.288348 |
| Adjusted R-squared | 0.516756 | S.D. dependent var | 0.274607 |
| S.E. of regression | 0.231903 | Sum squared resid  | 15.75731 |
| F-statistic        | 54.28908 | Durbin-Watson stat | 1.819206 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000 |                    |          |

Sumber: *Output E-views*, data diolah peneliti 2025

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwasannya nilai *R-squared* sebesar 0,5264 atau 52,64%. Dari hasil koefisien determinasi dapat diartikan bahwa variabel independen Volume Perdagangan dan Kapitalisasi Pasar mampu menjelaskan atau mampu menggambarkan Volatilitas Harga sebesar 52,64%. Dan sebesar 47,36% dijelaskan atau digambarkan oleh variabel lain yang tidak termasuk ke dalam penelitian ini.

## Pembahasan

### Pengaruh Volume Perdagangan Terhadap Volatilitas Harga

Berdasarkan hasil pengujian, volume perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga pada *cryptocurrency* secara parsial. Dengan demikian, hipotesis pertama diterima, semakin tinggi aktivitas perdagangan (*trading activity*), semakin besar fluktuasi harga yang terjadi di pasar kripto. Hasil ini menunjukkan bahwa pasar *cryptocurrency* masih sangat responsif terhadap aktivitas trader dan investor, di mana lonjakan volume perdagangan sering kali diikuti oleh pergerakan harga yang tajam, baik ke atas (*bullish*) maupun ke bawah (*bearish*).

Pengaruh positif tersebut dapat dijelaskan melalui dinamika pasar kripto yang masih relatif muda dan sangat spekulatif. Ketika volume perdagangan meningkat, hal tersebut mencerminkan tingginya minat pasar dan intensitas transaksi jual beli. Kondisi ini menciptakan tekanan harga (*price pressure*) yang signifikan, di mana order beli dan jual dalam jumlah besar dapat mendorong pergerakan harga dengan cepat. Berbeda dengan pasar saham yang memiliki *market maker* dan mekanisme stabilisasi harga, pasar kripto cenderung lebih volatil karena tidak adanya intervensi dari otoritas pusat.

Signifikansi pengaruh volume perdagangan terhadap volatilitas harga juga mengindikasikan bahwa pasar *cryptocurrency* masih sangat dipengaruhi oleh sentimen pasar dan aktivitas trading jangka pendek. Hal ini sejalan dengan karakteristik pasar kripto yang masih didominasi oleh *retail traders* dan *swing traders*, bukan investor institusional jangka panjang. Peningkatan volume perdagangan sering kali dipicu oleh berita besar (*news-driven volatility*), perubahan regulasi, atau pergerakan *whale* (pemegang aset dalam jumlah besar), yang keseluruhannya dapat meningkatkan volatilitas.

Sebagai contoh, pada periode Februari 2021, Bitcoin mencatat volume perdagangan sebesar

USD 2,26 triliun atau Ln 28,45. Pada periode yang sama, volatilitas harga Bitcoin mencapai 57,20%, menunjukkan tingkat fluktuasi harga yang sangat tinggi. Lonjakan volume perdagangan ini dipicu oleh adopsi institusional yang masif, termasuk pengumuman Tesla yang menginvestasikan USD 1,5 miliar dalam Bitcoin, serta masuknya investor ritel yang terpengaruh oleh *Fear of Missing Out* (FOMO). Aktivitas perdagangan yang sangat tinggi ini menciptakan dinamika pasar yang intens, di mana harga Bitcoin bergerak dari USD 32.384 hingga USD 58.330 dalam satu bulan.

Hal serupa juga terjadi pada Ethereum pada Agustus 2020, ketika volume perdagangan meningkat dari USD 12 miliar atau Ln 23,21 menjadi USD 282 miliar atau Ln 26,36, volatilitasnya juga meningkat sebesar 197,03%, yang tertinggi diantara seluruh sampel. Sebaliknya, pada periode September 2023, ketika volume perdagangan Ethereum turun menjadi hanya USD 134,7 miliar atau Ln 25,63, volatilitas harganya juga menurun drastis menjadi 9,86%, menunjukkan hubungan yang jelas antara aktivitas perdagangan dan tingkat fluktuasi harga.

Sementara itu, Ripple (XRP) pada Desember 2020 mengalami lonjakan volume perdagangan sebesar USD 357,9 miliar atau Ln 26,60 dengan tingkat volatilitas mencapai 118,13%. Lonjakan ini terjadi setelah XRP mengalami kenaikan harga (*price pump*) yang signifikan dari USD 0,17 menjadi USD 0,68, didorong oleh spekulasi pasar menjelang gugatan SEC (*Securities and Exchange Commission*) terhadap Ripple Labs. Ini membuktikan bahwa pada *cryptocurrency* dengan likuiditas lebih rendah, peningkatan volume perdagangan dapat memicu volatilitas yang jauh lebih ekstrem dibandingkan *cryptocurrency* berkapitalisasi besar seperti Bitcoin.

Teori Sinyal menjelaskan pihak pemilik informasi berusaha memberikan informasi yang dapat dimanfaatkan oleh pihak penerima informasi. Dalam konteks *cryptocurrency*,

volume perdagangan berfungsi sebagai sinyal bagi investor mengenai tingkat likuiditas dan minat pasar terhadap suatu aset. Volume perdagangan yang tinggi menunjukkan adanya kepercayaan dan partisipasi investor yang besar, namun juga menandakan potensi fluktuasi harga yang tinggi akibat respons pasar terhadap informasi baru. Kondisi ini sering disebut sebagai *volume precedes price*, yaitu kondisi ketika peningkatan volume perdagangan menjadi indikator awal (*leading indicator*) bahwa akan terjadi pergerakan harga yang signifikan. Trader dan investor menggunakan volume sebagai konfirmasi untuk memvalidasi *trend* atau *reversal* yang sedang berlangsung. Ketika volume tinggi mengiringi *breakout* harga, hal tersebut dianggap sebagai sinyal kuat bahwa pergerakan harga tersebut valid dan bukan sekadar *fake-out*.

Sementara itu, *Efficient Market Hypothesis* (EMH) menyatakan bahwa harga aset mencerminkan seluruh informasi yang tersedia. Ketika muncul informasi baru seperti pengumuman regulasi, adopsi institusional, atau perkembangan teknologi, investor segera meresponsnya melalui aktivitas jual beli yang intensif. Reaksi pasar yang cepat terhadap informasi inilah yang mendorong meningkatnya volatilitas harga *cryptocurrency*. Dalam pasar kripto yang beroperasi selama 24 jam tanpa penutupan pasar, informasi dapat diserap dan direspons secara *real time*, sehingga volume perdagangan dapat melonjak kapan saja ketika ada *catalyst* atau berita penting, yang kemudian langsung tercermin dalam volatilitas harga.

### **Pengaruh Kapitalisasi Pasar Terhadap Volatilitas Harga**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapitalisasi pasar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volatilitas harga *cryptocurrency*. Berdasarkan hasil tersebut hipotesis kedua ditolak, karena meskipun pengaruhnya signifikan, arah hubungan yang ditemukan adalah negatif. Hal ini menunjukkan

bahwa *cryptocurrency* dengan kapitalisasi pasar besar memiliki pasar yang lebih stabil dan mampu menyerap perubahan kondisi pasar dengan lebih baik karena didukung oleh jumlah investor yang besar. Dengan demikian, pergerakan harganya cenderung lebih terkendali dibandingkan aset dengan kapitalisasi kecil.

Pengaruh negatif ini dapat dijelaskan melalui konsep likuiditas dan kedalaman pasar (*market depth*). *Cryptocurrency* dengan kapitalisasi pasar besar, seperti Bitcoin dan Ethereum, memiliki basis investor yang luas, volume perdagangan yang tinggi, dan *order book* yang dalam. Kondisi ini menciptakan pasar yang likuid sehingga transaksi dalam jumlah besar tidak mudah menggerakkan harga secara ekstrem. Sebaliknya, aset dengan kapitalisasi kecil memiliki likuiditas rendah, di mana satu transaksi besar saja dapat memicu lonjakan atau penurunan harga yang signifikan.

Signifikansi pengaruh negatif kapitalisasi pasar terhadap volatilitas harga juga menunjukkan bahwa pasar kripto sedang mengalami fase maturasi (*market maturation*). *Cryptocurrency* yang telah melewati fase *early adoption* dan mencapai kapitalisasi pasar besar cenderung lebih stabil. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain basis investor yang beragam, dimana aset berkapitalisasi besar dimiliki oleh investor institusional, *retail traders*, hingga *long-term holders*, sehingga pasar tidak mudah terpengaruh oleh aksi jual dari satu kelompok tertentu. Selain itu, aset berkapitalisasi besar cenderung memiliki tingkat likuiditas tinggi dengan *order book* yang dalam, membuat pasar mampu menyerap transaksi besar dengan lebih baik, sehingga perubahan harga menjadi lebih terkendali. Dan juga, Fundamental yang kuat, karena kapitalisasi besar umumnya didukung oleh teknologi yang mapan, adopsi luas, dan ekosistem yang berkembang.

Sebagai contoh, Bitcoin sebagai *cryptocurrency* dengan kapitalisasi pasar terbesar mencapai USD 1,9 triliun atau Ln

28,28 pada November 2024, dengan volatilitas harga relatif terkendali sebesar 39,47%. Meskipun angka tersebut masih tinggi dibandingkan aset tradisional, volatilitas Bitcoin jauh lebih stabil dibandingkan *cryptocurrency* dengan kapitalisasi lebih kecil. Bahkan pada Maret 2020, ketika terjadi *pandemic shock* yang menyebabkan *market crash global*, Bitcoin dengan kapitalisasi pasar USD 117,8 miliar atau Ln 25,49 mengalami volatilitas 76,25%. Angka tersebut masih berada dalam batas yang dapat diprediksi karena pasar Bitcoin didukung oleh likuiditas yang tinggi dan basis investor yang luas.

Perbandingan dengan Binance Coin (BNB) menunjukkan perbedaan yang jelas. Pada Maret 2020, ketika kapitalisasi pasar BNB hanya USD 1,96 miliar atau Ln 21,39, volatilitas harganya mencapai 102,83%, jauh lebih tinggi dibandingkan Bitcoin pada periode yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa *cryptocurrency* dengan kapitalisasi pasar kecil lebih rentan terhadap gejolak dan sentimen pasar, karena *order book* yang tipis membuat harga mudah bergerak drastis dengan volume transaksi yang kecil. Namun, seiring pertumbuhan kapitalisasi pasar BNB menjadi USD 94,2 miliar atau Ln 25,27 pada November 2024, volatilitasnya menurun menjadi 23,30%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meningkatnya kapitalisasi pasar berkontribusi terhadap peningkatan stabilitas harga.

Tether (USDT) sebagai *stablecoin* menjadi contoh lain. Dengan kapitalisasi pasar sangat besar mencapai USD 137 miliar atau Ln 25,65 pada Desember 2024, volatilitas harganya sangat rendah, yaitu 0,56%. Rendahnya volatilitas ini terjadi karena USDT *pegged* ke USD dan didukung oleh mekanisme stabilitas yang menjaga harganya tetap di kisaran 1 USD. USDT menunjukkan kapitalisasi pasar yang besar dapat menciptakan stabilitas harga yang sangat tinggi.

*Cryptocurrency* juga identik dengan spekulasi, tetapi skala dan bentuk spekulasi tersebut berubah seiring meningkatnya

kapitalisasi pasar. Pada *large-cap crypto* seperti Bitcoin, spekulasi lebih banyak dilakukan oleh investor institusional dengan strategi jangka panjang, sementara pada *small-cap crypto*, spekulasi cenderung dilakukan oleh trader ritel yang mengejar keuntungan jangka pendek dengan risiko tinggi. Aktivitas *pump and dump*, di mana sekelompok investor secara terkoordinasi menaikkan harga untuk kemudian menjual dengan keuntungan besar lebih sering terjadi pada koin dengan kapitalisasi kecil. Kapitalisasi pasar yang besar membuat manipulasi harga semakin sulit karena diperlukan modal sangat besar untuk memengaruhi harga secara signifikan.

Dalam konteks teori sinyal, kapitalisasi pasar yang besar memang memberikan sinyal positif kepada investor namun sinyal tersebut bukan tentang potensi volatilitas tinggi, melainkan tentang stabilitas, likuiditas yang tinggi dan kematangan pasar. Investor institusional dan *whale* cenderung memilih *cryptocurrency* dengan kapitalisasi besar karena dianggap lebih aman dan memiliki *slippage* minimal ketika melakukan transaksi besar. Dalam pasar kripto, *cryptocurrency* dengan kapitalisasi besar sering disebut sebagai *safe haven* bukan karena bebas risiko, tetapi karena memiliki volatilitas yang lebih rendah dibandingkan *altcoin* berkapitalisasi kecil. Ini menciptakan *flight to quality*, di mana ketika pasar kripto mengalami tekanan jual (*sell-off*), investor cenderung memindahkan aset ke Bitcoin atau Ethereum sebagai bentuk *defensive play*.

Sementara itu, Teori *Efficient Market Hypothesis* menjelaskan bahwa di pasar yang efisien, harga aset mencerminkan seluruh informasi yang tersedia. *Cryptocurrency* dengan kapitalisasi besar cenderung memiliki pasar yang lebih efisien karena banyaknya investor, *market maker*, dan *liquidity provider* yang memantau pergerakan harga. Efisiensi ini justru berkontribusi pada stabilitas harga, sehingga tidak menimbulkan reaksi harga berlebihan. Efisiensi pasar juga membuat *price*

*discovery* berjalan lebih baik. Pada Bitcoin, misalnya, harga terbentuk dari agregasi transaksi di ratusan *exchange* di seluruh dunia, sehingga mencerminkan konsensus global mengenai nilai aset tersebut. Hal ini berbeda dengan *small-cap crypto* yang mungkin hanya diperdagangkan di beberapa *exchange* dengan *order book* tipis, sehingga harganya lebih mudah dimanipulasi.

Kondisi tersebut menunjukkan kemiripan dengan pasar saham, tetapi juga menunjukkan perbedaan mendasar. Sama seperti di pasar saham, *large-cap stock* (seperti Apple atau Microsoft) cenderung lebih stabil dibandingkan *small-cap stock*. Namun, perbedaannya adalah bahwa bahkan *large-cap crypto* seperti Bitcoin masih memiliki volatilitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan *large-cap stock*.

Persamaan lainnya terletak pada konsep *market dominance*. Seperti halnya *blue-chip stocks* yang mendominasi indeks S&P 500, Bitcoin mendominasi pasar kripto dengan *Bitcoin Dominance* yang sering dijadikan indikator sentimen pasar secara keseluruhan. Ketika dominasi Bitcoin meningkat, hal tersebut mengindikasikan pasar yang lebih konservatif di mana investor memilih aset kripto yang lebih stabil. Perbedaan fundamental lainnya adalah tidak adanya fundamental berbasis arus kas pada sebagian besar *cryptocurrency*. Saham memiliki *cash flow*, *earnings*, dan aset yang dapat dinilai sedangkan nilai sebagian besar kripto didorong oleh adopsi, utilitas teknologi, dan sentimen pasar. Dengan demikian, kapitalisasi pasar kripto lebih mencerminkan *network effect* dan kepercayaan komunitas dibandingkan nilai intrinsik yang terukur.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data yang dilakukan pada tahapan sebelumnya, maka dapat disimpulkan:

1. Volume perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap volatilitas harga

*cryptocurrency*. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas perdagangan, semakin besar fluktuasi harga yang terjadi di pasar kripto. Kondisi ini terjadi karena pasar *cryptocurrency* yang masih relatif muda dan sangat spekulatif, di mana tidak terdapat mekanisme stabilisasi harga seperti *market maker* atau intervensi otoritas pusat sebagaimana di pasar saham. Lonjakan volume perdagangan sering kali dipicu oleh berita besar, perubahan regulasi, atau pergerakan *whale*, yang kemudian menciptakan tekanan harga signifikan dan mendorong volatilitas tinggi. Volume perdagangan berfungsi sebagai *leading indicator* yang memberikan sinyal kepada investor mengenai potensi pergerakan harga yang akan terjadi, sehingga peningkatan volume menunjukkan akan perubahan *trend* atau *reversal* yang sedang berlangsung.

2. Kapitalisasi pasar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volatilitas harga *cryptocurrency*. Hasil ini menunjukkan bahwa *cryptocurrency* dengan kapitalisasi pasar besar memiliki pasar yang lebih stabil dan mampu menyerap perubahan kondisi pasar dengan lebih baik. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu basis investor yang beragam (institusional dan retail), likuiditas yang tinggi dengan *order book* yang dalam, serta fundamental teknologi yang lebih mapan. *Cryptocurrency* berkapitalisasi besar seperti Bitcoin dan Ethereum cenderung lebih sulit dimanipulasi karena memerlukan modal sangat besar untuk memengaruhi harga secara signifikan. Kapitalisasi pasar yang besar memberikan sinyal positif kepada investor mengenai stabilitas, likuiditas tinggi, dan kematangan pasar suatu aset, sehingga mampu menurunkan tingkat volatilitas harga.

### Saran

Berdasarkan hasil studi dan kesimpulan yang telah diselesaikan, peneliti memberikan beberapa rekomendasi yang diharapkan bermanfaat sebagai berikut:

1. Investor perlu memperhatikan volume perdagangan dan kapitalisasi pasar sebagai

indikator penting dalam pengambilan keputusan investasi. Untuk strategi jangka pendek, investor dapat memanfaatkan *cryptocurrency* dengan volume perdagangan besar untuk peluang trading yang lebih dinamis, namun harus siap menghadapi risiko volatilitas yang lebih tinggi. Sementara untuk strategi jangka panjang, disarankan untuk memilih *cryptocurrency* dengan kapitalisasi pasar besar yang cenderung lebih stabil dan memiliki risiko volatilitas yang lebih rendah.

2. Penelitian berikutnya diharapkan dapat mengembangkan model dengan menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi volatilitas harga *cryptocurrency*, seperti sentimen media sosial, kebijakan atau regulasi pemerintah, serta faktor-faktor makroekonomi. Selain itu, cakupan penelitian dapat diperluas dengan menggunakan periode pengamatan yang lebih panjang serta melibatkan sampel *cryptocurrency* yang lebih beragam, sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih komprehensif dan memiliki tingkat generalisasi yang lebih kuat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hendreo, C., Pratiwi, N., & Ilham, S. M. (2023). Analisis Fundamental Cryptocurrency Terhadap Fluktuasi Harga (Studi Kasus Cryptocurrency Koin Cardano Periode 2022-2023). *Jurnal Lentera Bisnis*, 12(3), 780. <https://doi.org/10.34127/jrlab.v12i3.920>
- [2] Sihombing, S., Nasution, M. R., & Sadalia, I. (2021). Analisis Fundamental Cryptocurrency terhadap Fluktuasi Harga: Studi Kasus Tahun 2019-2020 (Cryptocurrency Fundamental Analysis of Price Fluctuations: A Case Study of 2019-2020). *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Manajemen (Jakman)*, 2(3), 213–224.
- [3] Puspana, I. M. A. J. (2025). Analisis Fundamental dan Teknikal pada Cryptocurrency Stablecoin Tether. *Jurnal Sosial Teknologi*, 5(3), 499–514. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v5i3.32016>
- [4] Moyo, C., & Phiri, A. (2023). Re-Examining Bitcoin 's Price – Volume Relationship : A Time-Varying Spectral Analysis.
- [5] Utami, A. R., & Purwohandoko, P. (2021). Pengaruh Kebijakan Dividen, Leverage, Earning Volatility, dan Volume Perdagangan terhadap Volatilitas Harga Saham pada Perusahaan Sektor Finance yang Terdaftar di BEI Tahun 2014-2018. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(1), 68. <https://doi.org/10.26740/jim.v9n1.p68-81>
- [6] Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <https://doi.org/10.2307/1882010>
- [7] Tarumingkeng, R. C. (2025). Efficient Market Hypothesis (EMH). RUDYCT e-PRESS.
- [8] Selijusi, I. B., & Sibarani, B. B. (2024). Return Dan Risiko Investasi Terhadap Volume Perdagangan Cryptocurrency Bitcoin. *Jurnal Bisnis & Akuntansi Unsurya*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.35968/jbau.v9i1.1168>
- [9] Juwita, R., Ramadhani, D. M., & Maris, A. W. I. (2023). The Determinants of Cryptocurrency Returns. *Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)*, 12(2), 235–246. <https://doi.org/10.34010/jika.v12i2.9461>
- [10] Yunianto, A. F., & Prasetyo, A. B. (2023). Pengaruh Rasio Keuangan dan Kapitalisasi Pasar Terhadap Return Saham. *Diponegoro Journal of Accounting*, 12(4), 1–10.
- [11] Yutanesy, J., & Suhendah, R. (2022). Perubahan Harga, Volume Saham, dan Kapitalisasi Pasar Selama COVID-19 pada Sektor Keuangan. *Jurnal Ekonomi*,

- 27(03), 159–181.  
<https://doi.org/10.24912/je.v27i03.871>
- [12] Septyadi, M. A., & Bwarleling, T. H. (2020). Pengaruh Volume Perdagangan Saham, Leverage, dan Kebijakan Dividen Terhadap Volatilitas Harga Saham. *AKURASI: Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 2(3), 149–162.  
<https://doi.org/10.36407/akurasi.v2i3.251>
- [13] Rachmawaty, M., & Afridayani, A. (2023). Pengaruh Kebijakan Dividen, Volatilitas Laba Dan Pertumbuhan Aset Terhadap Volatilitas Harga Saham. *Procuratio : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 11(2), 184–195.  
<https://doi.org/10.35145/procuratio.v11i2.2927>
- [14] Josua Sirait, Unggul Purwohedi, & Diena Noviarini. (2021). Pengaruh Volatilitas Laba, Leverage Keuangan, Kebijakan Dividen, dan Price to Book Value Terhadap Volatilitas Harga Saham. *Jurnal Akuntansi, Perpajakan Dan Auditing*, 2(2), 397–415.  
<https://doi.org/10.21009/japa.0202.12>
- [15] Sandi, S. W. (2020). Pengaruh Volume Perdagangan, Nilai Tukar, Leverage, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Volatilitas Harga Saham (Studi Empiris pada Perusahaan LQ45 yang listed di BEI Periode 2014-2018). *Jurnal EBISTEK (Ekonomi Bisnis Dan Teknologi)*, 3(1).
- [16] Syahwildan, M., & Hidayah, Z. Z. (2023). Pengaruh Volume Perdagangan Dan Frekuensi Perdagangan Terhadap Volatilitas Harga Saham Perusahaan Di Bursa Efek Indonesia. *SEIKO : Journal of Management & Business*, 6(2.1), 473–481.  
<https://www.journal.stieamkop.ac.id/index.php/seiko/article/view/5189>
- [17] Reztrianti, D., & Suparningsih, B. (2021). Pengaruh Price Earning Ratio, Dividend Payout Ratio, Volume Perdagangan, Dan Nilai Tukar Terhadap Volatilitas Harga Saham Pada Perusahaan Konstruksi Bangunan Yang Terdaftar Di Bei. *Jurnal Ekonomi Dan Industri*, 22(3).  
<https://doi.org/10.35137/jei.v22i3.614>
- [18] Biedscheid, Z. S. (2023). Bitcoin Price Dynamics: A Multiple Regression Analysis of Market Variables. [https://dc.ewu.edu/srcw\\_2023/works\\_2023/works\\_2023/2](https://dc.ewu.edu/srcw_2023/works_2023/works_2023/2)
- [19] Aziz, J. E. A. ; (2022). Pengaruh Market Capitalization dan Volume Trading Terhadap Harga Bitcoin (BTC) pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Educatio Amerta*, 1(1), 34–40.  
<https://journal.danisapublisher.id/>
- [20] Luxmana, D. B., & Oktafiyani, M. (2022). Analisis Fundamental Cryptocurrency Terhadap Fluktuasi Harga Pada Masa Pandemi. *Dinamika Akuntansi Keuangan Dan Perbankan*, 11(1), 41–52.  
<https://doi.org/10.35315/dakp.v11i1.8952>
- [21] Ayu Lestari, D., & Irsad, M. (2023). Analysis of The Effect of The Trading Volume, Price Volatility, Market Capitalization on Cryptocurrency Return Period 2020-2022 Analisis Pengaruh Volume Perdagangan. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(4), 2020–2022.  
<http://journal.yrpioku.com/index.php/msej>
- [22] Kusumaningtyas, E., Sugiyanto, S., Subagyo, E., Adinugroho, W. C., Jacob, J., Berry, Y., Nuraini, A., Sudjono, S., & Syah, S. (2022). Konsep dan Praktik Ekonometrika Menggunakan Eviews. In *Academia Publication* (p. 179). Academia Publication.

- 
- [23] Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- [24] Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- [25] Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometric*. McGraw-Hill Higher Education.
- [26] Reed, W. R., & Ye, H. (2011). Which panel data estimator should I use? *Applied Economics*, 43(8), 985–1000. <https://doi.org/10.1080/00036840802600087>