

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Teori Efficient Market Hypothesis (EMH)

Efficient Market Hypothesis (EMH) atau Hipotesis Pasar Efisien pertama kali diperkenalkan oleh Eugene F. Fama pada tahun 1970 dalam penelitiannya yang berjudul “*Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work*”. Hipotesis Pasar Efisien (EMH) adalah teori dalam keuangan yang menyatakan bahwa harga aset keuangan mencerminkan semua informasi yang tersedia pada waktu tertentu, sehingga tidak ada investor yang dapat secara konsisten memperoleh laba abnormal di atas rata-rata pasar dalam jangka panjang. Dengan kata lain, pasar yang efisien akan dengan cepat menyesuaikan harga aset dengan informasi baru, sehingga tidak ada peluang bagi investor untuk mengeksploitasi ketidakseimbangan harga.

EMH diklasifikasikan ke dalam tiga bentuk utama berdasarkan tingkat efisiensi pasar, yaitu:

a. Pasar Efisien Lemah (*Weak - Form Efficiency*)

Harga aset saat ini mencerminkan semua informasi historis tentang harga dan volume perdagangan di masa lalu. Oleh karena itu, analisis teknikal tidak dapat memberikan keuntungan abnormal karena pola harga sebelumnya tidak dapat digunakan untuk memprediksi pergerakan harga di masa depan. Namun analisis fundamental masih dapat memberikan keuntungan bagi investor.

b. Pasar Efisiensi Setengah Kuat (*Semi - Strong Form Efficiency*)

Harga aset mencerminkan semua informasi publik yang tersedia, termasuk laporan keuangan, berita ekonomi, dan analisis perusahaan. Dalam kondisi ini, baik analisis teknikal maupun analisis fundamental tidak dapat memberikan keuntungan abnormal karena semua informasi yang relevan sudah tercermin dalam harga aset.

c. Pasar Efisiensi Kuat (*Strong - Form Efficiency*)

Bentuk efisiensi ini menyatakan bahwa harga aset mencerminkan semua informasi yang tersedia, termasuk informasi publik dan informasi yang hanya diketahui oleh orang dalam (*insider information*). Dalam pasar yang sangat efisien, bahkan investor yang memiliki akses ke informasi orang dalam pun tidak dapat memperoleh keuntungan di atas rata-rata pasar.

Menurut EMH, pendekatan investasi yang paling efektif adalah strategi investasi pasif, yaitu dengan memiliki portofolio yang merefleksikan pergerakan pasar secara keseluruhan. Hal ini didasarkan pada keyakinan bahwa tidak ada metode yang dapat secara konsisten menganalisis pasar, baik melalui analisis teknikal maupun fundamental. Namun teori ini mendapat banyak kritik, terutama setelah munculnya peristiwa yang menunjukkan ketidaksempurnaan pasar, seperti gelembung *dot-com* dan krisis keuangan 2008. Beberapa penelitian juga menemukan bahwa terdapat pola harga tertentu yang dapat diprediksi serta perilaku investor yang sering kali tidak rasional, yang kemudian menjadi dasar pengembangan teori *Behavioral Finance* (12).

2. Teori Sinyal (*Signaling Theory*)

Teori sinyal (*signaling theory*) merupakan suatu pendekatan dalam ekonomi informasi yang menjelaskan mekanisme penyediaan informasi oleh pihak yang memiliki informasi lebih lengkap (*informed party*) kepada pihak yang memiliki informasi terbatas (*uninformed party*), melalui sinyal yang dapat diamati dan dipercaya. Teori ini pertama kali diperkenalkan oleh Michael Spence (1973) dalam kajian pasar tenaga kerja, namun aplikasinya telah meluas ke berbagai bidang termasuk keuangan dan pasar aset digital (13).

Penelitian ini menjadikan teori sinyal sebagai kerangka konseptual untuk menjelaskan hubungan antara indikator fundamental—yakni *Market Capitalization* dan *Total Value Locked*—terhadap volatilitas aset digital pada jaringan Layer 2. Kedua indikator tersebut dianggap sebagai sinyal yang

dikomunikasikan kepada investor untuk mempengaruhi persepsi nilai dan risiko. Sementara itu, volatilitas dianalisis sebagai bentuk respon pasar terhadap sinyal yang diterima (13).

3. Market Capitalization

Market Capitalization atau kapitalisasi pasar dalam *cryptocurrency* adalah ukuran yang digunakan untuk menilai total nilai suatu aset kripto berdasarkan harga pasar saat ini dan jumlah total koin yang beredar. Kapitalisasi pasar dihitung dengan mengalikan harga per unit *cryptocurrency* dengan jumlah total koin yang telah ditambang atau tersedia di pasar. Indikator ini sering digunakan untuk mengukur ukuran dan dominasi suatu aset kripto dibandingkan dengan aset lainnya di pasar digital. Secara umum, kapitalisasi pasar dibagi menjadi tiga kategori: large-cap, mid-cap, dan small-cap, yang mencerminkan tingkat risiko dan stabilitas masing-masing aset (3).

Kapitalisasi pasar *cryptocurrency* memiliki peran penting dalam menilai volatilitas dan likuiditas aset digital. *Cryptocurrency* dengan kapitalisasi pasar besar, seperti *Bitcoin* dan *Ethereum*, cenderung lebih stabil dibandingkan dengan aset berkapitalisasi kecil, karena memiliki volume perdagangan yang lebih tinggi serta kepercayaan pasar yang lebih kuat. Sebaliknya, aset dengan kapitalisasi pasar kecil lebih rentan terhadap fluktuasi harga yang tajam, sehingga lebih berisiko bagi investor. Oleh karena itu, investor sering mempertimbangkan kapitalisasi pasar sebagai salah satu faktor utama dalam strategi investasi mereka di pasar kripto (3).

4. Total Value Locked (TVL)

Total Value Locked (TVL) adalah metrik yang mengukur jumlah total aset yang dikunci dalam protokol keuangan terdesentralisasi (DeFi). TVL mencerminkan likuiditas dan kepercayaan investor terhadap platform DeFi, karena semakin tinggi TVL, semakin besar dana yang berpartisipasi dalam ekosistem tersebut. Metrik ini sering digunakan untuk mengevaluasi kesehatan dan adopsi suatu protokol, terutama pada platform seperti *decentralized exchanges (DEX)*, *lending protocols*, dan *liquidity pools* (5).

TVL memiliki pengaruh signifikan terhadap volatilitas harga *cryptocurrency*. Ketika TVL meningkat, likuiditas pasar juga bertambah dan dapat membantu mengurangi fluktuasi harga yang tajam. Sebaliknya, jika TVL mengalami penurunan drastis, dapat mencerminkan keluarnya dana besar dari ekosistem, yang berpotensi menyebabkan ketidakstabilan harga dan meningkatkan volatilitas. Oleh karena itu, investor sering memantau pergerakan TVL sebagai indikator awal terhadap perubahan sentimen pasar (5).

Menganalisis stabilitas pasar DeFi ada beberapa keterbatasan dalam penggunaannya. Faktor eksternal seperti regulasi, serangan peretasan, atau perubahan kebijakan platform dapat mempengaruhi TVL secara signifikan. Selain itu, ketergantungan pada beberapa token utama dalam TVL dapat menyebabkan distorsi dalam analisis, terutama jika sebagian besar nilai terkunci berasal dari aset dengan volatilitas tinggi. Oleh karena itu, analisis TVL sebaiknya dikombinasikan dengan metrik lainnya untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang kondisi pasar *cryptocurrency*.

5. Volatilitas

Volatilitas *cryptocurrency* mengacu pada tingkat fluktuasi harga yang tinggi dalam pasar aset digital. Karakteristik ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk spekulasi investor, perubahan regulasi, serta adopsi teknologi *blockchain* yang masih berkembang. Volatilitas yang tinggi dalam *cryptocurrency* dapat memberikan peluang keuntungan besar, tetapi juga meningkatkan risiko investasi. Menurut Vitalik Buterin, salah satu pendiri Ethereum, "*Cryptocurrency* akan selalu mengalami volatilitas, tetapi dengan adopsi yang lebih luas, kita bisa mengharapkan stabilitas yang lebih baik."

Pergerakan harga yang ekstrem dalam *cryptocurrency* sering kali dipicu oleh sentimen pasar, berita ekonomi, atau keputusan kebijakan pemerintah. Sebagai contoh, ketika Tesla mengumumkan pembelian *Bitcoin* senilai \$1,5 miliar pada awal tahun 2021, harga *Bitcoin* melonjak tajam. Sebaliknya, ketika China mengeluarkan larangan terhadap transaksi dan penambangan *cryptocurrency*, pasar mengalami penurunan yang signifikan.

Hal ini menunjukkan bahwa *cryptocurrency* sangat sensitif terhadap peristiwa global.

6. Hubungan Antara *Market Capitalization*, *Total Value Locked*, dan Volatilitas

Market Capitalization (market cap), *Total Value Locked* (TVL), dan volatilitas merupakan tiga indikator penting dalam analisis aset kripto. Market cap mengukur total nilai aset digital yang beredar dengan mengalikan harga saat ini dengan jumlah total koin atau token yang beredar. Sementara itu, TVL mengacu pada jumlah total aset yang terkunci dalam protokol keuangan terdesentralisasi (DeFi), yang mencerminkan tingkat kepercayaan dan penggunaan suatu ekosistem. Volatilitas, di sisi lain, menunjukkan seberapa besar perubahan harga yang terjadi dalam periode tertentu, yang mencerminkan risiko dan potensi keuntungan bagi investor.

Hubungan antara market cap dan TVL sering kali digunakan untuk menilai fundamental suatu proyek kripto. Market cap yang besar dengan TVL yang rendah dapat berspekulasi tinggi tanpa dukungan ekosistem yang kuat, sedangkan market cap yang lebih rendah tetapi didukung oleh TVL yang tinggi menunjukkan bahwa aset tersebut memiliki utilitas yang nyata dalam ekosistem DeFi. Selain itu, perbandingan antara market cap dan TVL sering diukur melalui rasio MC/TVL, di mana rasio yang terlalu tinggi dapat menandakan overvaluasi, sedangkan rasio yang rendah menunjukkan aset yang mungkin undervalued.

Volatilitas berperan penting dalam menentukan stabilitas harga aset kripto dan sering kali dipengaruhi oleh perubahan kapitalisasi pasar serta TVL. Ketika kapitalisasi pasar meningkat secara signifikan, volatilitas cenderung menurun karena likuiditas yang lebih tinggi mengurangi dampak perdagangan besar terhadap harga. Sebaliknya, aset dengan kapitalisasi pasar kecil dan TVL cenderung lebih fluktuatif karena perubahan kecil dalam permintaan dapat memicu penurunan harga yang besar. Dengan demikian, memahami hubungan antara kapitalisasi pasar, TVL, dan volatilitas dapat

membantu investor dalam menilai risiko serta prospek investasi suatu aset kripto.



B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dalam penelitian ini digunakan sebagai bahan acuan dan pembandingan untuk membandingkan variabel yang satu dengan variabel yang lain. Penelitian ini menggunakan acuan dari beberapa penelitian yang disajikan pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul	Populasi, sampel dan unit analisisnya	Metode pengumpulan dan analisis data	Temuan penelitian
1	Ioannis Karakostas & Konstantinos Pantelidis (2024) <i>DAO Dynamics: Treasury and Market Cap Interaction</i> (Sumber : Scopus)	OlympusDAO dan KlimaDAO sebagai unit analisis dalam pasar DeFi	<i>Vector Autoregression (VAR)</i> , Granger Causality, VECM, GARCH	Terdapat hubungan antara market cap DAO dan treasury, yang dapat memengaruhi strategi investasi dan stabilitas pasar
2	Alonso Gadi, Schmidt, Ruemmele, & Sicilia (2024) <i>An empirical approach and practical framework for a decentralized Ethereum Ecosystem Index (EEI)</i> (Sumber : Scopus)	Token dalam ekosistem Ethereum	Analisis indeks berbasis kapitalisasi dan indeks total value terkunci	Indeks berbasis kapitalisasi lebih unggul dibandingkan indeks berbobot sama dalam mengukur performa token DeFi
3	Anoop S. Kumar & S. Anandarao (2019) <i>Volatility spillover in cryptocurrency markets: Some evidences from GARCH and wavelet analysis</i> (Sumber : Scopus)	Bitcoin, Ethereum, Ripple, dan Litecoin	Model IGARCH (1,1)-DCC (1,1) GARCH, wavelet analysis	Terdapat volatilitas spillover antar aset kripto, terutama dari Bitcoin ke Ethereum dan Litecoin
4	Amina Amirat & Wafa Alwafi (2020) <i>Does herding behavior exist in cryptocurrency market?</i> (Sumber : Scopus)	20 mata uang kripto besar berdasarkan kapitalisasi pasar	Cross-sectional absolute standard deviation (CSAD), rolling window analysis	Herding behavior ditemukan dalam periode tertentu dan berhubungan terbalik dengan indeks kenyamanan Bloomberg
5	Andrés García-Medina & Ester Aguayo-Moreno (2024) <i>LSTM-GARCH Hybrid Model for the</i>	Sembilan <i>cryptocurrency</i> utama	Model GARCH, LSTM, dan hybrid GARCH-LSTM	Model hybrid GARCH-LSTM menghasilkan prediksi volatilitas

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul	Populasi, sampel dan unit analisisnya	Metode pengumpulan dan analisis data	Temuan penelitian
	<i>Prediction of Volatility in Cryptocurrency Portfolios</i> (Sumber : Scopus)			yang lebih akurat dibandingkan metode tradisional
6	Jules Clement Mba & Ehounou Serge Eloge Florentin Angaman (2023) <i>A K-Means Classification and Entropy Pooling Portfolio Strategy for Small and Large Capitalization Cryptocurrencies</i> (Sumber : Scopus)	14 <i>cryptocurrency</i> dengan kapitalisasi besar dan kecil	K-Means clustering, entropy pooling, backtesting	Portfolio dengan kapitalisasi besar lebih stabil dan memiliki performa lebih baik dibandingkan dengan kapitalisasi kecil
7	Ahmed Bossman, Mariya Gubareva & Tamara Teplova (2024) <i>Hedge and Safe-Haven Attributes of Faith-Based Stocks vis-à-vis Cryptocurrency Environmental Attention: A Multi-Scale Quantile Regression Analysis</i> (Sumber : Scopus)	Saham berbasis kepercayaan dan perhatian lingkungan kripto	Multi-scale quantile regression, CEEMDAN, asymmetric causality-in-means	Saham berbasis kepercayaan memiliki potensi sebagai safe-haven terhadap volatilitas pasar kripto yang dipengaruhi oleh perhatian lingkungan
8	Manoel Fernando Alonso Gadi, Maximilian Schmidt, Noah Ruemmele, & Miguel-Angel Sicilia (2024) <i>An Empirical Approach and Practical Framework for a Decentralized Ethereum Ecosystem Index (EEI)</i> (Sumber : Scopus)	Token dalam ekosistem Ethereum	Analisis indeks berbasis kapitalisasi dan indeks berbobot sama	Indeks berbasis kapitalisasi lebih unggul dibandingkan indeks berbobot sama dalam mengukur performa token DeFi
9	Ashutosh Kolte, Avinash Pawar, Jewel Kumar Roy, Imre Vida, & László Vasa (2022) <i>Evaluating the Return Volatility of Cryptocurrency Market: An Econometrics Modelling Method</i> (Sumber : Scopus)	<i>Bitcoin, Litecoin, XRP, Nxt, Dogecoin, Vertcoin, DigiByte, DASH, Counterparty, dan MonaCoin</i>	Model ekonometrik volatilitas, analisis GARCH	Terdapat korelasi signifikan antara <i>Bitcoin</i> dan aset kripto lainnya dalam volatilitas pasar
10	Rangga Almahendra, Ari Okta Viyani, & Muhammad Nabawi (2024)	213 individu aktif di pasar kripto Indonesia	Survei, analisis Structural Equation Modeling (SEM-PLS)	Legitimasi normatif dan kognitif memiliki pengaruh besar terhadap

No	Nama Peneliti, Tahun, Judul	Populasi, sampel dan unit analisisnya	Metode pengumpulan dan analisis data	Temuan penelitian
	<p data-bbox="472 373 911 491"><i>Is Crypto Legitimate? Study on the Relationship Between Legitimacy and Public Engagement on Crypto Market in Indonesia</i></p> <p data-bbox="591 496 792 521">(Sumber : Scopus)</p>			<p data-bbox="1637 373 1980 464">keterlibatan publik dalam pasar kripto, sedangkan legitimasi regulatif kurang berpengaruh</p>



C. Kerangka Konsep

1. Hubungan antara *Market Capitalization* dan Volatilitas Cryptocurrency

Market Capitalization merupakan salah satu indikator utama dalam menilai nilai total suatu aset *cryptocurrency*, yang dihitung dengan mengalikan jumlah total koin atau token yang beredar dengan harga pasar saat ini. *Market capitalization* sering digunakan sebagai ukuran stabilitas dan dominasi suatu *cryptocurrency* di pasar. Semakin besar kapitalisasi pasar suatu aset, semakin tinggi likuiditasnya, yang umumnya berkontribusi pada tingkat volatilitas yang lebih rendah. Sebaliknya, aset dengan kapitalisasi pasar kecil cenderung lebih rentan terhadap rahang harga yang tajam karena likuiditas yang lebih rendah dan pengaruh lebih besar dari aktivitas perdagangan spekulatif. Oleh karena itu, volatilitas suatu mata uang kripto dapat sangat dipengaruhi oleh seberapa besar kapitalisasi pasar yang dimilikinya (9).

Hubungan antara *market capitalization* dan volatilitas juga dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti sentimen pasar, regulasi pemerintah, dan penerapan teknologi *blockchain*. *Cryptocurrency* dengan *market capitalization* besar seperti Bitcoin dan Ethereum biasanya menunjukkan volatilitas yang lebih terkendali dibandingkan *altcoin* dengan market cap kecil. Namun, meskipun kapitalisasi pasar yang tinggi dapat mengurangi volatilitas dalam kondisi pasar yang stabil, peristiwa global atau perubahan regulasi yang signifikan tetap dapat menyebabkan fluktuasi harga yang besar bahkan pada aset dengan kapitalisasi pasar besar (9).

H1: *Cryptocurrency* dengan *market capitalization* tinggi cenderung memiliki volatilitas lebih rendah karena dapat menyerap pergerakan harga lebih baik.

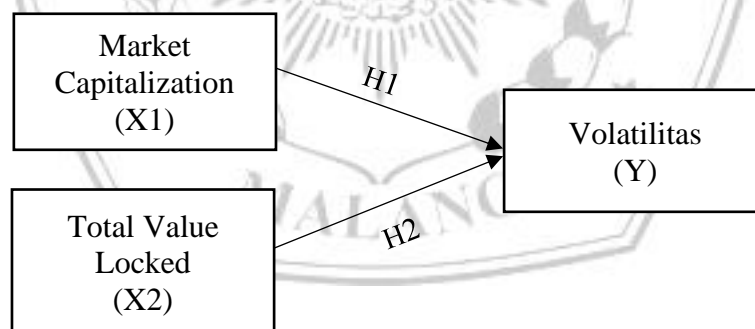
2. Hubungan antara *Total Value Locked* dan Volatilitas Cryptocurrency

Total Value Locked (TVL) adalah metrik yang digunakan untuk mengukur masa depan *blockchain* (DeFi) dan digunakan untuk mengukur total aset protokol yang mendasarinya. TVL adalah salah satu indikator yang paling banyak digunakan oleh investor yang ingin memanfaatkan platform DeFi, dan dengan demikian TVL diharapkan dapat menyediakan likuiditas

dan sistem global yang stabil. Dengan demikian, aliran mata uang kripto yang fluktuatif terus menandakan kekritisannya waktu, itulah sebabnya kami melihat berbagai faktor, termasuk jangka waktu likuiditas, stabilitas, dan nilai. Pertumbuhan ekonomi global. Bagaimanapun, meskipun TVL merupakan pemain utama dalam ekonomi global, situasinya tetap tidak stabil dan hanya sebagian kecil likuiditas dunia yang ditangani (5).

Peningkatan TVL dapat mengurangi volatilitas karena menandakan stabilitas pasar, tetapi di sisi lain, jika TVL berasal dari investor spekulatif yang mudah berpindah ke proyek lain, volatilitas justru dapat meningkat. Faktor eksternal seperti regulasi pemerintah, peretasan platform DeFi, serta perubahan suku bunga global juga dapat mempengaruhi pergerakan TVL dan volatilitas secara bersamaan. Oleh karena itu, memahami keterkaitan antara TVL dan volatilitas sangat penting bagi investor dan pengembang ekosistem DeFi dalam merancang strategi mitigasi risiko serta meningkatkan keberlanjutan jangka panjang pasar *cryptocurrency* (5).

H2: *Cryptocurrency* dengan TVL tinggi cenderung memiliki volatilitas lebih rendah karena dapat menyerap pergerakan harga lebih baik.



Gambar 2. 1 Kerangka Pikir

Gambar 2.1. Kerangka pikir penelitian ini menunjukkan hubungan antara *Market Capitalization* (X1) dan *Total Value Locked* (X2) terhadap volatilitas harga *cryptocurrency* (Y), dimana keduanya diasumsikan memiliki pengaruh langsung terhadap variabel dependen.