

ANALISIS PERILAKU *HERDING* INVESTOR PADA *CRYPTO LAYER-1* DI PASAR *CRYPTOCURRENCY* SELAMA PANDEMI COVID-19

Arizaldi Jofanto Alzafi ¹, Fitri Santi ²

Universitas Bengkulu, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Jurusan Manajemen

Correspondence		
Email: arizaldizuzu@gmail.com	No. Telp:	
Submitted 24 Juli 2024	Accepted 27 Juli 2024	Published 3 Agustus 2024

ABSTRACT

This research examines *herding behavior* in *cryptocurrency market* during COVID-19 pandemic. We assume, COVID-19 announcement has a black swan effect on the *cryptocurrency market*, which results in behavioral anomalies such as *herding behavior*. This research used *Cross-Sectional Absolute Deviation (CSAD)* method to determine *herding behavior*. The sample in this research was 14 *cryptocurrency* based on the *blockchain layer*, namely *layer-1*, and using a purposive sampling technique. Method analysis used is regression analysis. The observation period is from January 2020 to December 2021. This research found that when there was a *bullish market* condition (up) or *bearish market* condition (down) there was no indication of *herding behavior* during the COVID-19 period in the *cryptocurrency market*. *Herding behavior* is an interesting topic during crisis periods, when investors share their fears and are vulnerable to large-scale financial panics. This research can increase the understanding of the *cryptocurrency market* and the financial impact of the COVID-19 pandemic for investors and regulators.

Kata kunci: *Herding Behavior*, COVID-19, *Cross-Sectional Absolute Deviation (CSAD)*, *Cryptocurrency Market*.

1. PENDAHULUAN

Wabah COVID-19 juga dikenal sebagai pandemi virus corona, memicu krisis ekonomi global yang parah yang mempengaruhi ekonomi global, keuangan, dan pasar komoditas (Ahmed dan Sarkodie, 2021). Wabah COVID-19 awalnya terjadi di provinsi Wuhan, China dan kemudian menyebar ke seluruh dunia. Pada tanggal 30 Desember 2020, dunia mencatat lebih dari 83,953,903 kasus terkonfirmasi, 1,836,909 kasus kematian, dan 60,400,789 kasus pemulihan (Worldometer, 2020). Selama pandemi global, banyak negara menerapkan langkah-langkah pengendalian untuk memitigasi penyebaran virus COVID-19 termasuk pembatasan perjalanan, penjarakan sosial, dan kebijakan *lockdown* (Sarkodie *et al.*, 2020).

Selain berdampak buruk terhadap kesehatan manusia, COVID-19 juga berdampak signifikan terhadap dunia usaha dan perekonomian. Pandemi COVID-19 telah menyebabkan krisis manusia dan kesehatan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Langkah-langkah yang diperlukan untuk membendung virus ini telah memicu kemerosotan ekonomi. Peneliti keuangan dan ekonomi seperti merespons dengan cepat kebutuhan mendesak dari berbagai dampak keuangan pandemi ini yang berdampak pada pasar keuangan global di hampir semua dimensi, mulai dari aset keuangan tradisional seperti ekuitas, obligasi, dan logam mulia hingga kelas aset yang lebih kontemporer seperti *cryptocurrency*.

Bitcoin merupakan *cryptocurrency* pertama di dunia, Pada Januari 2009, Satoshi Nakamoto menemukan dan menciptakan mata uang digital pertama. Perkembangan Bitcoin saat ini telah mengalami pertumbuhan yang sangat cepat, hal itu telah melahirkan munculnya pelopor *cryptocurrency* lainnya (Chung, 2019). Menurut Lee *et al.*, (2018), sistem uang virtual yang terdesentralisasi memungkinkan penggunaan teknologi *blockchain*, yang memungkinkan kapasitas lebih besar, keamanan yang lebih baik, dan waktu penyelesaian yang lebih cepat. Dengan bantuan ilmu kriptografi yang dikenal dengan *cryptocurrency*, maka terciptalah mata uang virtual ini (Laksana, 2018).

Wabah COVID-19 dilaporkan telah mempengaruhi efisiensi mata uang kripto khususnya Bitcoin dan ethereum, namun pulih lebih cepat pada akhir Maret 2020 (Naeem *et*



al., 2021). Rata-rata volatilitas bulanan Bitcoin lebih tinggi dibandingkan volatilitas emas dan volatilitas bulanan terendah Bitcoin lebih kecil dibandingkan volatilitas bulanan emas (Dwyer, 2015). Bukti dari model GARCH dan EGARCH menunjukkan bahwa volatilitas Bitcoin sangat tidak stabil dalam periode spekulatif sedangkan dalam periode stabil, S&P500 dan *fear indeks* (VIX) dilaporkan mempengaruhi volatilitasnya (L'opez-Cabarcos *et al.*, 2019). Volatilitas *bullish* dipicu oleh efek *safe-haven* mata uang kripto pada saat ketidakpastian pandemi terjadi (Bouoiyour *et al.*, 2020). Dengan demikian, *cryptocurrency* dapat digunakan dalam diversifikasi aset portofolio oleh investor (Briere *et al.*, 2015).

Cryptocurrency menggunakan teknologi *blockchain* yang mana secara teoritis mampu mengurangi beberapa masalah yang datang karena pandemi ini (Demir *et al.*, 2020). *Blockchain* adalah teknologi informasi mutakhir yang saat ini digunakan secara luas di berbagai bidang. Teknologi seperti ini muncul dalam konteks era *disruptive information* yang menawarkan desain teknologi alternatif untuk memecahkan masalah. Teknologi *Blockchain* dirancang dengan ide desentralisasi informasi selama pemrosesan data. Teknologi *Blockchain* diposisikan sebagai teknologi yang akan menggantikan arsitektur informasi yang dominan digunakan saat ini, yaitu melalui pemanfaatan teknologi berbasis internet. (Nugraha, 2020). Saat ini, teknologi *blockchain* dapat digunakan di berbagai bidang, termasuk layanan keuangan, *smart property*, *internet of things*, *smart contracts*. (Rosic, 2017).

Ada istilah dalam *blockchain* yaitu *blockchain layer-1* dan *layer-2* yang digunakan sebagai penyebutan suatu arsitektur teknologi yang digunakan pada suatu jaringan *blockchain*. Jaringan *blockchain layer-1* merupakan suatu struktur jaringan *blockchain* dasar dan digunakan sebagai basis utama suatu aset *crypto* (Pamela, 2023). Kemudian *blockchain layer-2* secara mendasar adalah suatu solusi yang menjawab masalah skalabilitas pada *blockchain layer-1*, namun tetap mempertahankan fundamental penting pada jaringan utamanya, yaitu keamanan, skalabilitas serta konsensus yang memang sudah ada sebelumnya, selain itu juga *blockchain layer-2* biasanya masih bergantung pada jaringan utama *blockchain layer-1* dan berperan sebagai penunjang skalabilitas untuk proses transaksi yang lebih efektif serta efisien (Pamela, 2023).

Berikut adalah beberapa daftar *top cryptocurrency layer-1* dari berbagai belahan dunia:

Tabel 1.1 Daftar Top Cryptocurrency Layer – 1

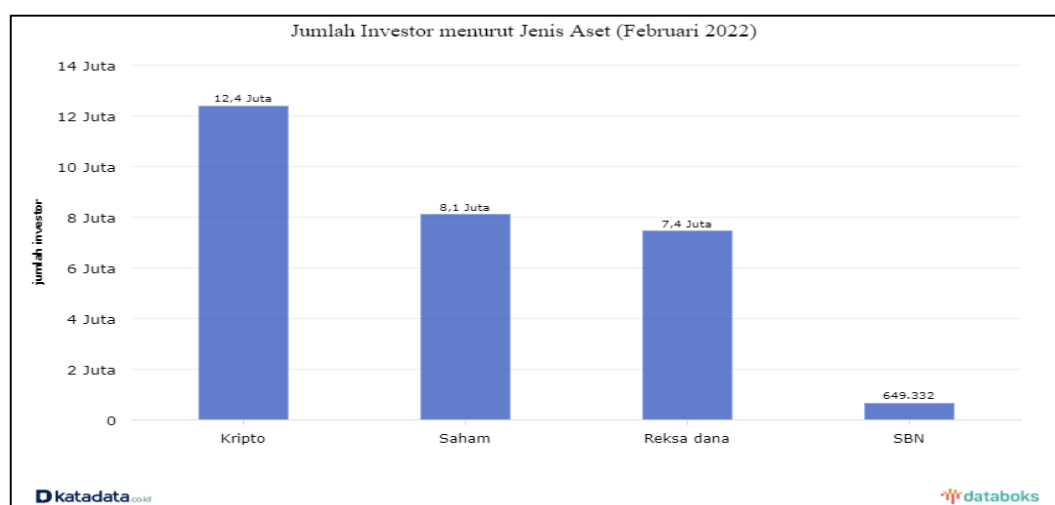
Nama	Simbol	Harga Penutupan Tahun 2021 (USD)	Market Cap Penutupan Tahun 2021
Bitcoin	BTC	46216.93	874.03 B
Ethereum	ETH	3674.95	437.43 B
Stellar	XLM	0.26	6.60 B
Cardano	ADA	1.30	43.79 B
Binance Coin	BNB	511.3	85.30 B
Doge Coin	DOGE	0.17	22.62 B
Ripple	XRP	0.82	39.42 B
Lite Coin	LTC	146.11	10.12 B
Tron	TRX	0.07	7.67 B
Tezos	XTZ	4.34	3.78 B

Algorand	ALGO	1.65	10.56 B
Hedera	HBAR	0.29	5.26 B
Waves	WAVES	14.51	1.58 B
Elrond	EGLD	238.32	4.75 B
Cosmos	ATOM	32.38	7.33 B
Solana	SOL	169.97	52.60 B
Terra	LUNA	85.48	31.93 B
Near	NEAR	14.60	8.77 B
Avalanche	AVAX	26.61	109.33 B
Polkadot	DOT	26.66	26.33 B

Sumber: Coinmarketcap.com, 2024

Beberapa negara, termasuk Jepang, Kanada, dan Australia, telah memberlakukan undang-undang untuk mengatur *cryptocurrency*. Peraturan ini masing-masing dapat ditemukan di situs web globallegalinsight.com dan loc.gov. Peraturan Bapepti (Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi) Nomor 5 Tahun 2019 mengatur lebih lanjut peraturan *cryptocurrency* di Indonesia dengan mengklasifikasikan *cryptocurrency* sebagai komoditas yang dapat diperdagangkan di *platform* bursa berjangka. *Cryptocurrency* memungkinkan pengguna untuk bertransaksi atau menukar nilai secara digital tanpa perlu pihak ketiga untuk memantau transaksi mereka (DeVries, 2016). Regulator Indonesia telah melihat *cryptocurrency* sebagai aset investasi digital yang diperdagangkan di bursa berjangka.

Investasi melibatkan proses menanam sejumlah besar uang untuk menuai hasil di masa depan berupa keuntungan (Mahadevi & Haryono, 2021). Karena semakin banyak orang yang menyadari pentingnya berinvestasi dan keuntungan yang bisa mereka peroleh, aktivitas investasi di pasar *cryptocurrency* terus berkembang. Peningkatan ini tercermin pada jumlah investor di pasar *cryptocurrency* disaat masa pandemi dan setelah masa pandemi COVID-19 berdasarkan data dari Bapepti sebagai berikut :



Gambar 1.1 Jumlah Investor Menurut Jenis Aset

Sumber: Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bapepti)

Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti) mencatat pertumbuhan investor aset kripto sebanyak 10,7 persen pada bulan Februari 2022 sehingga jumlahnya 12,4 juta, sangat meningkat dibandingkan dengan akhir tahun 2021 investor kripto sebanyak 11,2 juta orang. Gambar 1.1 menggambarkan juga jumlah investor di pasar modal, reksa dana dan surat berharga negara. PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) mencatat bahwa jumlah investor pasar modal berjumlah 8,1 juta per Februari 2022, meningkat 79,48% dari setahun sebelumnya. Sedangkan investor reksa dana berjumlah 7,44 juta, dan SBN 649,3 ribu per Februari 2022.

Pada masa setelah pandemi jumlah investor kripto di Indonesia terus menunjukkan tren positif di awal tahun 2024. Berdasarkan data Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi (Bappebti), total investor kripto mencapai 18,83 juta orang hingga Januari 2024. Jumlah tersebut menandakan kenaikan 1,73% dibandingkan dengan Desember 2023 yang sebanyak 18,51 juta orang. Jika dibandingkan setahun lalu, pertumbuhan investor kripto tercatat mencapai 11,7% dari 16,86 juta orang pada Januari 2023.

Pasar mata uang kripto mendapat perhatian dari para peneliti selama wabah virus corona (COVID-19) baru-baru ini, mengingat dampaknya yang berbahaya terhadap pasar keuangan. Beberapa penelitian, termasuk Zhang *et al.*, (2020), dan Haroon & Rizvi (2020), menyimpulkan bahwa wabah virus corona meningkatkan volatilitas pasar dan menjelaskan hasil tersebut melalui berita yang berdampak negatif terhadap sentimen investor selama pandemi. Memang sejak munculnya pandemi COVID-19, berita tersebut menyebar dengan cepat sehingga mempengaruhi perilaku investor. Zhang *et al.*, (2022) mengklaim bahwa liputan media terkait COVID-19 berdampak signifikan terhadap beberapa aset strategis termasuk Bitcoin.

Perilaku investor yang dipengaruhi oleh unsur kognitif dan emosional menyebabkan investor tidak dapat menerjemahkan informasi secara efektif, sehingga investor menjadi tidak rasional dalam mengambil keputusan. Keputusan yang dibuat semata-mata berdasarkan alasan yang tidak rasional akan menghasilkan hasil yang tidak rasional (Ramdani, 2018). *Financial Behavior* adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kejadian ini.

COVID-19 telah menimbulkan kepanikan di kalangan investor, menyebabkan bias perilaku seperti perilaku *herding*. Menurut Setiawan, Atahau, dan Robiyanto, (2018), bias perilaku adalah kecenderungan terjadinya kesalahan prediksi dalam suatu situasi. Variabel kognitif dan emosional setiap individu dapat berdampak pada keputusan investasi, dan mereka disebut sebagai bias perilaku. Investor terkadang membuat keputusan dengan meniru aktivitas investor lain. Fenomena ini disebut sebagai *herding behavior* dalam dunia keuangan. *Herding behavior* adalah kecenderungan investor untuk mengikuti perilaku investasi orang lain, mungkin secara tidak rasional (Din *et al.*, 2021). *Herding behavior* mengacu pada proses di mana pelaku ekonomi meniru tindakan satu sama lain dan/atau mendasarkan keputusan mereka pada tindakan orang lain (Adem & Sarioğlu, 2020).

Bouri *et al.*, (2019) mengungkapkan bahwa investasi di pasar *cryptocurrency* telah menjadi perdebatan dalam perspektif perilaku keuangan, khususnya analisis pada *herding behavior*. Analisis tersebut penting dilakukan karena menjelaskan perilaku mengenai volatilitas ekstrim dan tren yang diamati terhadap mayoritas *cryptocurrency*. Selain itu, *herding behavior* dapat menjelaskan *bubbles* dan *crashes*.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Bouri *et al.*, (2019) yang bertujuan untuk meneliti keberadaan *herding behavior* di pasar *cryptocurrency*. Penelitian ini menggunakan metode *Cross-Sectional Absolute Standar Deviasi* (CSAD) di antara 14 *cryptocurrency*. Temuan dalam penelitian ini mengungkapkan bahwa pasar *cryptocurrency* tunduk pada *herding behavior* yang tampak bervariasi dari waktu ke waktu. Bukti kuat mengenai tingkat gerakan bersama dalam dispersi pengembalian *cross-sectional* di seluruh pasar *cryptocurrency* menyiratkan bahwa pedagang *crypto* meniru keputusan investor lain.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Shrotryia and Kalra (2021) mengenai *herding* di pasar *cryptocurrency*. Penelitian ini meneliti 83 *cryptocurrency* dari periode 2015 sampai 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasar *cryptocurrency* mengalami *herding* saat kondisi pasar *bullish* dan pada saat kondisi pasar *bearish* tidak ditemukannya perilaku *herding*. Perilaku *herding* merupakan arah penelitian yang sangat menarik selama periode krisis, ketika investor mungkin memiliki ketakutan yang sama dan rentan terhadap kepanikan finansial skala besar. Namun, hingga saat ini, bukti mengenai perilaku *herding* selama pandemi COVID-19 masih terbatas. Berdasarkan penelitian sebelumnya penelitian ini juga membagi dua kondisi pasar menjadi *bullish* dan *bearish*.

Pasar *bullish* adalah kondisi pasar suatu *cryptocurrency* atau saham yang diperjualbelikan sedang mengalami tren naik atau menguat yang ditunjukkan melalui peningkatan harga *cryptocurrency* atau saham. Sedangkan *bearish* adalah kondisi pasar suatu *cryptocurrency* atau saham yang diperjualbelikan sedang mengalami tren menurun atau melemah yang ditunjukkan melalui penurunan harga *cryptocurrency* atau saham.

Espinosa-Mendez & Arias (2020) menganalisis dampak COVID-19 terhadap *herding* di pasar ekuitas Eropa dan memberikan bukti kuat mengenai perilaku *herding* karena pandemi ini. Chang *et al.*, (2020) menyatakan bahwa peningkatan *herding* di pasar energi selama pandemi COVID-19 dapat dijelaskan oleh harga minyak yang sangat rendah. Philippas *et al.*, (2020) memberikan analisis komprehensif tentang perilaku *herding* di pasar mata uang kripto. Namun, penelitian ini berbeda dengan mereka karena kami berfokus secara khusus pada perilaku *herding* selama pandemi COVID-19.

Pendekatan yang digunakan menurut beberapa penelitian sebelumnya, yaitu CSSD dan CSAD yang bertujuan untuk mendeteksi *herding behavior* di pasar *cryptocurrency*. Adapun metode *Cross Sectional Standard Deviation of Return* (CSSD) diperkenalkan oleh Christie dan Huang (1995) sebagai variabel untuk mendeteksi *Herding behavior* dalam pengaturan pasar. Sementara pendekatan lainnya, yaitu *Cross-Sectional Absolute Standar Deviasi* (CSAD) dikembangkan oleh Chang *et al.*, (2000) yang mengungkapkan bahwa penetapan *rational asset pricing model* menggunakan persamaan linier.

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang membahas *herding* masih sedikit sekali yang membahas *herding* pada pasar *cryptocurrency*, kemudian dari masih sedikitnya yang membahas *herding* di pasar *cryptocurrency* jarang sekali yang meneliti pasar *cryptocurrency* pada saat ada fenomena global yang terjadi tiba-tiba seperti pandemi COVID-19 dan juga kebanyakan penelitian sebelumnya hanya meneliti *coin crypto* bukan berdasarkan jenisnya melainkan hanya meneliti berdasarkan peringkat dan *market capitalization*. Penelitian ini meneliti jenis *Crypto Layer-1* yang merupakan struktur jaringan blockchain dasar dan digunakan sebagai basis utama maka dari itu peneliti mengambil judul “Analisis Perilaku *Herding Investor* Pada *Crypto Layer-1* di Pasar *Cryptocurrency* Selama Pandemi COVID-19”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu salah satu jenis penelitian yang sistematis, terencana, terstruktur dengan jelas dari awal sampai akhir penelitian (Sugiyono, 2016). Data penelitian yang dikumpulkan dari harga penutupan berbagai *cryptocurrency* berasal dari situs <https://coinmarketcap.com/> yang akan dijadikan sebagai sumber informasi pada penelitian. Oleh Karena itu, unit analisis dalam penelitian ini adalah *crypto layer-1* di pasar *cryptocurrency* pada periode 2020-2021.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Gambaran Umum *Cryptocurrency*

Perkembangan mata uang kripto mencapai titik terang pada tahun 2008, di mana Satoshi Nakamoto menerbitkan buku berjudul “*Bitcoin-A Peer to Peer Electronic Cash System*”. Isi buku tersebut juga diposting Satoshi ke rilis diskusi kriptografi. Setahun kemudian, Satoshi merilis perdana mata uang kripto bernama *Bitcoin* ke publik (Marr, 2019). Perilisan tersebut mendapat dukungan dari pelaku kriptografi. Pada tahun 2010, mulai bermunculan mata uang kripto lainnya.

Sejak tahun tersebut, harga mata uang kripto mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Hal ini membuat banyak orang menambang mata uang kripto yang beredar dalam jumlah terbatas. Namun, harganya mengalami penurunan beberapa tahun terakhir, akibat regulasi pemerintah dan perlindungan hukum. Di Indonesia sendiri, mata uang kripto masih dianggap bukan sebagai alat pembayaran atau transaksi yang sah.

3.1.2 Karakteristik *Cryptocurrency*

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cryptocurrency layer-1* yang sudah terdaftar di beberapa *exchange* dan sudah listing sebelum tahun 2020 dan *Cryptocurrency layer-1* yang memiliki data historis harga yang lengkap selama pandemi COVID-19 pada periode 2020-2021. Sampel yang terpilih sebanyak 14 *cryptocurrency*. Berikut ini adalah profil *Cryptocurrency layer-1* yang menjadi sampel penelitian.

Tabel 3.1 Profil Sampel *Cryptocurrency layer-1*

No	<i>Cryptocurrency</i>	Profil <i>Cryptocurrency</i>
1	BTC	Bitcoin adalah mata uang kripto terdesentralisasi yang awalnya dijelaskan dalam <i>whitepaper</i> (buku putih) oleh seseorang, atau sekelompok orang, yang menggunakan alias Satoshi Nakamoto. Bitcoin diluncurkan tak lama setelahnya, pada Januari 2009.
2	ETH	Ethereum pertama kali dijelaskan dalam <i>whitepaper</i> di tahun 2013 oleh Vitalik Buterin. Ethereum adalah sistem <i>blockchain</i> sumber terbuka terdesentralisasi yang memiliki mata uang kriptonya sendiri. ETH berfungsi sebagai platform untuk banyak mata uang kripto lainnya, serta untuk pelaksanaan kontrak pintar terdesentralisasi.
3	XLM	Jed McCaleb mendirikan Stellar dengan pengacara Joyce Kim. Sederhananya, Stellar adalah jaringan terbuka yang memungkinkan uang untuk dipindahkan dan disimpan. Ketika dirilis pada Juli 2014, salah satu tujuannya adalah meningkatkan inklusi finansial dengan menjangkau dunia yang tidak memiliki rekening bank tetapi segera setelah itu, prioritasnya bergeser untuk membantu perusahaan keuangan terhubung satu sama lain melalui teknologi <i>blockchain</i> .
4	ADA	Cardano didirikan oleh Charles Hoskinson, yang juga merupakan salah satu penemu jaringan Ethereum. Cardano adalah platform <i>blockchain proof-of-stake</i> yang mengatakan tujuannya adalah demi memungkinkan

		"pembuat perubahan, inovator, dan visioner" untuk membawa perubahan global yang positif.
5	BNB	BNB diluncurkan melalui penawaran perdana koin pada tahun 2017, BNB dapat digunakan sebagai metode pembayaran, <i>token</i> utilitas untuk membayar biaya di bursa Binance dan untuk berpartisipasi dalam penjualan <i>token</i> di landasan peluncuran (<i>launchpad</i>) Binance. BNB juga mendukung Binance DEX (pertukaran terdesentralisasi).
6	DOGE	Dogecoin (DOGE) didasarkan pada meme internet "doge" yang populer dan menampilkan Shiba Inu pada logonya. Mata uang digital sumber terbuka ini dibuat oleh Billy Markus dari Portland, Oregon dan Jackson Palmer dari Sydney, Australia.
7	XRP	XRP adalah aset kripto asli Ripple, sistem pembayaran mata uang kripto yang dibuat oleh <i>Ripple Labs Inc.</i> XRP adalah "aset digital yang dibangun untuk pembayaran global," menyiratkan bahwa Ripple berencana untuk menyaingi transfer uang yang biasanya dilakukan oleh sistem perbankan. XRP akan memungkinkan pengguna untuk mengirim uang dengan biaya yang sangat rendah, menarik minat potensial pelanggan ritel dan bank.
8	LTC	Litecoin dirilis melalui klien sumber terbuka di GitHub pada 7 Oktober 2011, dan Jaringan Litecoin aktif lima hari kemudian pada 13 Oktober 2011. Litecoin (LTC) adalah mata uang kripto yang dirancang untuk menyediakan pembayaran yang cepat, aman, dan murah dengan memanfaatkan sifat unik dari teknologi <i>blockchain</i> .
9	TRX	TRON adalah sistem operasi berbasis <i>blockchain</i> yang bertujuan untuk memastikan teknologi ini sesuai untuk penggunaan sehari-hari. Sementara Bitcoin dapat menangani hingga enam transaksi per detik, dan Ethereum hingga dua puluh lima, TRON mengklaim bahwa jaringannya memiliki kapasitas untuk proses 2.000 transaksi per detik.
10	XTZ	Tezos adalah jaringan <i>blockchain</i> yang didasarkan pada <i>smart contract</i> , dengan cara yang tidak terlalu berbeda dengan Ethereum. Namun, ada perbedaan besar yaitu Tezos bertujuan untuk menawarkan infrastruktur yang lebih maju.
11	ALGO	Algorand adalah jaringan berbasis <i>blockchain</i> yang mandiri, terdesentralisasi, yang mendukung berbagai aplikasi. Sistem ini aman, dapat meningkat, dan efisien, memiliki semua properti penting untuk aplikasi yang efektif di dunia nyata.
12	HBAR	Hedera Hashgraph adalah jaringan publik yang memungkinkan individu dan bisnis untuk membuat aplikasi terdesentralisasi yang kuat (<i>DApps</i>). Ini dirancang

		untuk menjadi sistem yang lebih adil dan lebih efisien yang menghilangkan beberapa batasan yang dihadapi platform berbasis <i>blockchain</i> yang lebih lama seperti kinerja yang lambat dan ketidakstabilan.
13	WAVES	Waves adalah platform <i>blockchain</i> multiguna yang mendukung berbagai kasus penggunaan termasuk aplikasi terdesentralisasi (<i>DApps</i>) dan <i>smart contract</i> . Diluncurkan pada Juni 2016. Waves pada awalnya dibuat untuk meningkatkan platform <i>blockchain</i> pertama dengan meningkatkan kecepatan, utilitas, dan keramahan pengguna.
14	ATOM	Singkatnya, Cosmos menyebut dirinya sebagai proyek yang memecahkan beberapa "masalah paling sulit" yang dihadapi industri <i>blockchain</i> . Cosmos bertujuan untuk menawarkan antidot protokol <i>proof-of-work</i> yang "lambat, mahal, tidak dapat ditingkatkan, dan berbahaya bagi lingkungan", seperti yang digunakan oleh Bitcoin, dengan menawarkan ekosistem <i>blockchain</i> yang terhubung.

Sumber: Coinmarketcap.com, 2024

3.1.3 Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data penelitian dilakukan untuk menggambarkan secara umum kondisi variabel penelitian, yakni perilaku *herding* investor pada saat kondisi pasar *Bullish* (naik) dan kondisi pasar *Bearish* (turun) terhadap *cryptocurrency layer-1* saat pandemi COVID-19. Dalam konteks penelitian perilaku *herding*, konsep *herding bullish* dan *herding bearish* sering digunakan untuk membedakan perilaku *herding* pada kondisi pasar yang berbeda. Berikut penjelasannya:

1. *Herding Bullish* (*Herding* saat Pasar Naik)

Herding bullish mengacu pada perilaku investor yang cenderung mengikuti kerumunan (*herding*) saat pasar sedang dalam tren naik (*bullish market*). Dalam kondisi ini, investor cenderung membeli aset yang sama karena mengharapkan kenaikan harga lebih lanjut. Mereka mengikuti keputusan investasi investor lain yang membeli aset tersebut, bukannya menggunakan analisis individu mereka sendiri. *Herding bullish* dapat terjadi karena beberapa alasan, seperti rasa optimisme berlebihan, *fear of missing out* (FOMO), atau keinginan untuk mengikuti tren yang sedang populer. Fenomena ini dapat memperbesar kenaikan harga aset dan menciptakan gelembung (*bubble*) di pasar.

2. *Herding Bearish* (*Herding* saat Pasar Turun)

Herding bearish terjadi saat investor cenderung mengikuti kerumunan (*herding*) saat pasar sedang dalam tren turun (*bearish market*). Dalam kondisi ini, investor cenderung menjual aset yang sama karena mengharapkan penurunan harga lebih lanjut. Mereka mengikuti keputusan investasi investor lain yang menjual aset tersebut, bukannya menggunakan analisis individu mereka sendiri. *Herding bearish* dapat terjadi karena alasan seperti rasa pesimisme berlebihan, *fear of losing more* (ketakutan kehilangan lebih banyak), atau keinginan untuk mengikuti tren penjualan yang sedang terjadi. Fenomena ini dapat memperbesar penurunan harga aset dan menciptakan kepanikan (*panic selling*) di pasar.

Dalam penelitian ini saat kondisi COVID-19 pada periode 2020-2021 terdapat 432 hari pengamatan kondisi pasar mengalami *bullish* dan 299 hari pengamatan pasar mengalami kondisi *bearish*.

3.1.3.1 Deskripsi Statistik Kondisi Pasar Bullish

Bullish adalah kondisi pasar suatu *cryptocurrency* atau saham yang diperjualbelikan sedang mengalami tren naik atau menguat yang ditunjukkan melalui peningkatan harga *cryptocurrency* atau saham. Hasil statistik deskriptif seluruh variabel penelitian ketika pasar *bullish* pada pasar *cryptocurrency* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Statistik Deskriptif Kondisi Pasar Bullish di Pasar Cryptocurrency Layer-1

	N (Sampel)	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
CSAD	432	.000254	.323216	.02997704	.032486572
RMT2	432	.000000	.032348	.00149578	.003234764
ABSRMT	432	.000042	.179856	.02796561	.026746357
Valid N (listwise)	432				

Sumber: Hasil Penelitian, data diolah 2024

Tabel 3.2 menunjukkan bahwa selama periode Januari 2020 sampai Desember 2021, terdapat 432 hari pengamatan dengan *return* pasar yang bernilai positif, yang menggambarkan kondisi pasar naik dalam penelitian ini. Berikut adalah rangkuman statistik untuk variabel *Cross Sectional Absolute Deviation* (CSAD) dan *return* pasar (Abs Rmt) saat pasar naik. Abs Rmt merupakan nilai absolut dari *return* pasar pada periode waktu tertentu dan *return* pasar adalah tingkat pengembalian yang diperoleh dari portofolio pasar secara keseluruhan, yang biasanya diwakili oleh indeks pasar yang relevan.

Nilai absolut dari *return* pasar (Abs Rmt) digunakan karena perilaku *herding* diasumsikan dapat terjadi baik saat pasar naik (*return* positif) maupun saat pasar turun (*return* negatif). Dengan menggunakan nilai absolut, arah pergerakan pasar (naik atau turun) menjadi tidak relevan, yang penting adalah besaran pergerakan pasar tersebut. Abs Rmt dimasukkan sebagai variabel independen dalam model regresi untuk menguji hubungannya dengan perilaku *herding* yang diukur menggunakan metode seperti *Cross-Sectional Absolute Deviation* (CSAD). Secara umum, diasumsikan bahwa semakin besar pergerakan pasar (baik naik atau turun), semakin besar pula kemungkinan terjadinya perilaku *herding*.

Alasan di balik asumsi ini adalah bahwa ketika pasar bergerak dengan volatilitas yang tinggi, investor cenderung mengalami ketidakpastian dan mencari keamanan dengan mengikuti keputusan investasi orang lain (*herding*). Sebaliknya, ketika pasar relatif stabil, investor cenderung membuat keputusan investasi secara independen.

Dalam analisis regresi, jika koefisien Abs Rmt signifikan secara statistik dan memiliki tanda negatif, maka hal ini mengindikasikan bahwa semakin besar pergerakan pasar, semakin rendah nilai CSAD, yang berarti semakin tinggi kemungkinan terjadinya perilaku *herding*. Sebaliknya, jika koefisien Abs Rmt tidak signifikan atau positif, maka hal ini mengindikasikan tidak adanya hubungan yang kuat antara pergerakan pasar dan perilaku *herding*. Oleh karena itu, Abs Rmt digunakan sebagai variabel penjelas dalam model regresi untuk menangkap pengaruh volatilitas pasar terhadap perilaku *herding* investor.

Nilai *Cross Sectional Absolute Deviation* (CSAD) saat pasar naik memiliki nilai minimum 0,000254 yaitu pada tanggal 17 bulan Desember 2020, nilai maksimum 0,323216 yaitu pada tanggal 28 Januari 2021 dan nilai rata-rata sebesar 0,02997704 dengan standar deviasi 0,032486572. Kemudian nilai *return* pasar (Abs Rmt) saat pasar naik memiliki nilai minimum 0,000042 yaitu pada tanggal 1 Maret 2020, nilai maksimum 0,179856 yaitu pada tanggal 24 Mei 2021 dan nilai rata-rata sebesar 0,02796561 dan standar deviasi 0,026746357.

Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa CSAD memiliki variasi yang signifikan, dengan nilai minimum pada tanggal 17 bulan Desember 2020 dan maksimum pada tanggal 28 Januari

2021. Hal ini menunjukkan adanya fluktuasi dalam sebaran data. Sementara itu, *return* pasar (Abs Rmt) juga menunjukkan variasi yang cukup besar, dengan nilai minimum pada tanggal 1 Maret 2020 dan maksimum pada tanggal 24 Mei 2021. Rata-rata dan standar deviasi untuk kedua variabel memberikan gambaran tentang kecenderungan dan sebaran data. Semua informasi ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang karakteristik pasar saat mengalami kondisi naik selama periode pengamatan tersebut.

3.1.3.2 Deskripsi Statistik Kondisi Pasar Bearish

Bearish adalah kondisi pasar suatu *cryptocurrency* atau saham yang diperjualbelikan sedang mengalami tren menurun atau melemah yang ditunjukkan melalui penurunan harga *cryptocurrency* atau saham. Hasil statistik deskriptif seluruh variabel penelitian ketika pasar *bearish* pada pasar *cryptocurrency* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Statistik Deskriptif Kondisi Pasar Bearish di Pasar Cryptocurrency Layer-1

	N (Sampel)	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation
CSAD	298	.000247	.425361	.04089912	.043317780
RMT2	298	.000000	.147120	.00211847	.009328114
ABSRMT	298	.000403	.383562	.02997405	.034987726
Valid N (listwise)	298				

Sumber: Hasil Penelitian, data diolah 2024

Tabel 3.3 menunjukkan bahwa selama periode Januari 2020 sampai Desember 2021, terdapat 299 hari pengamatan dengan *return* pasar yang bernilai negatif, yang menggambarkan kondisi pasar menurun dalam penelitian ini. Berikut adalah rangkuman statistik untuk variabel *Cross Sectional Absolute Deviation* (CSAD) dan *return* pasar (Abs Rmt) saat pasar naik.

Nilai *Cross Sectional Absolute Deviation* (CSAD) saat pasar turun memiliki nilai minimum 0,000247 yaitu pada tanggal 9 Mei 2021, nilai maksimum 0,425361 yaitu pada tanggal 12 Maret 2020 dan nilai rata-rata sebesar 0,04089912 dengan standar deviasi 0,043317780. Kemudian nilai *return* pasar (Abs Rmt) saat pasar turun memiliki nilai minimum 0,000403 yaitu pada tanggal 20 Februari 2020, nilai maksimum 0,383562 yaitu pada tanggal 12 Maret 2020 dan nilai rata-rata sebesar 0,02997405 dan standar deviasi 0,034987726.

Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa CSAD memiliki variasi yang signifikan, dengan nilai minimum pada 9 Mei 2021 dan maksimum pada tanggal 12 Maret 2020. Hal ini menunjukkan adanya fluktuasi dalam sebaran data. Sementara itu, *return* pasar (Abs Rmt) juga menunjukkan variasi yang cukup besar, dengan nilai minimum pada tanggal 20 Februari 2020 dan maksimum pada tanggal 12 Maret 2020. Rata-rata dan standar deviasi untuk kedua variabel memberikan gambaran tentang kecenderungan dan sebaran data. Semua informasi ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang karakteristik pasar saat mengalami kondisi naik selama periode pengamatan tersebut.

3.1.5 Hasil Analisis Regresi

Pada penelitian ini, analisis regresi digunakan untuk menguji indikasi *herding behavior* pada *crypto layer-1* di pasar *cryptocurrency* selama pandemi COVID-19 saat kondisi pasar *bullish* dan *bearish*. Kedua kondisi tersebut dianalisis secara terpisah, seperti dipaparkan berikut ini:

3.1.5.1 Perilaku Herding Investor Cryptocurrency pada Saat Pasar Bullish

Pada kondisi pasar *bullish* terdapat 432 hari pengamatan dengan *return* pasar bernilai positif yang digunakan untuk menggambarkan kondisi pasar *bullish*. Hasil analisis regresi perilaku *herding* investor saat kondisi *bullish* terangkum pada Tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Hasil Analisis Regresi Perilaku Herding Investor Cryptocurrency Pada Kondisi Pasar Bullish

Dependent Variable: CSAD
Method: Least Squares
Date: 07/15/24 Time: 13:50
Sample: 1 432
Included observations: 432

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.008506	0.002017	4.216501	0.0000
ABSRMT	0.669828	0.097078	6.899914	0.0000
RMT2	1.831343	0.802678	2.281540	0.0230
R-squared	0.520038	Mean dependent var	0.029977	
Adjusted R-squared	0.517800	S.D. dependent var	0.032487	
S.E. of regression	0.022559	Akaike info criterion	-4.738456	
Sum squared resid	0.218319	Schwarz criterion	-4.710203	
Log likelihood	1026.506	Hannan-Quinn criter.	-4.727302	
F-statistic	232.4100	Durbin-Watson stat	1.752044	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Hasil Penelitian, data diolah 2024

Berdasarkan Tabel 3.5 diketahui bahwa pada kondisi pasar *bullish* persamaan regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$CSAD = 0,008506 + 0,669828ABSRMT + 1,831343RMT^2$$

a. Interpretasi Koefisien Regresi

Dari hasil persamaan regresi yang diperoleh tersebut, maka dapat diinterpretasikan hasil, yaitu:

1. Nilai konstanta (C) sebesar 0,008506 artinya apabila nilai *return* pasar cryptocurrency bernilai konstan (tetap) atau nol, maka *Cross-Sectional Absolute Deviation* (CSAD) bernilai sebesar 0,008506%.
2. Nilai koefisien antara CSAD dan *return* pasar (ABSRMT) sebesar 0,669828 menunjukkan bahwa jika nilai ini positif dan signifikan.
3. Nilai koefisien antara CSAD dan *return* pasar kuadrat (RMT2) sebesar 1,831343 menunjukkan bahwa jika nilai ini positif dan signifikan.

b. Hasil Uji Hipotesis

Guna menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya, digunakan uji hipotesis parsial menggunakan uji t. Hasil pengujiannya dipaparkan sebagai berikut:

1. Pada variabel *return* pasar (ABSRMT) menunjukkan bahwa nilai probabilitas 0,0000 lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *return* pasar berpengaruh signifikan terhadap *Cross-Sectional Absolute Deviation* (CSAD).

2. Pada variabel *return* pasar kuadrat (RMT^2) menunjukkan bahwa nilai probabilitas 0,0230 lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *return* pasar kuadrat berpengaruh signifikan terhadap *Cross-Sectional Absolute Deviation* (CSAD).

Pada hasil pengujian regresi yang telah dilakukan, nilai koefisien Y_2 (RMT^2) menunjukkan nilai 1,831343 yang positif dan signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai probabilitas yaitu sebesar 0,0230 yang lebih kecil dari 0,05, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat indikasi *herding behavior* pada *crypto layer-1* di pasar *cryptocurrency* selama pandemi COVID-19 saat kondisi pasar *bullish*.

3.1.5.2 Perilaku Herding Investor Cryptocurrency pada Saat Pasar Bearish

Pada kondisi pasar *bearish* terdapat 299 hari pengamatan dengan *return* pasar bernilai negatif yang digunakan untuk menggambarkan kondisi pasar *bearish*. Hasil analisis regresi perilaku *Herding* investor saat kondisi *bearish* terangkum pada Tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Hasil Analisis Regresi Perilaku Herding Investor Cryptocurrency pada Kondisi Pasar Bearish

Dependent Variable: CSAD
Method: Least Squares
Date: 07/15/24 Time: 13:55
Sample: 1 298
Included observations: 298

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005779	0.001453	3.975693	0.0001
ABSRMT	-1.180501	0.047436	-24.88615	0.0000
RMT2	-0.124582	0.177922	-0.700204	0.4844
R-squared	0.867258	Mean dependent var	0.040899	
Adjusted R-squared	0.866358	S.D. dependent var	0.043318	
S.E. of regression	0.015836	Akaike info criterion	-5.443081	
Sum squared resid	0.073977	Schwarz criterion	-5.405862	
Log likelihood	814.0190	Hannan-Quinn criter.	-5.428182	
F-statistic	963.6765	Durbin-Watson stat	1.899149	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Hasil Penelitian, data diolah 2024

Berdasarkan Tabel 3.6 diketahui bahwa pada kondisi pasar *bearish* persamaan regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$CSAD = 0,005779 - 1,180501ABSRMT - 0,124582RMT^2$$

a. Interpretasi Koefisien Regresi

Dari hasil persamaan regresi yang diperoleh tersebut, maka dapat diinterpretasikan hasil, yaitu:

1. Nilai konstanta (C) sebesar 0,005779 artinya apabila nilai *return* pasar *cryptocurrency* bernilai konstan (tetap) atau nol, maka *Cross-Sectional Absolute Deviation* (CSAD) bernilai sebesar 0,005779%.
2. Nilai koefisien antara CSAD dan *return* pasar (ABSRMT) sebesar -1,180501 menunjukkan bahwa jika nilai ini negatif dan signifikan

3. Nilai koefisien antara CSAD dan *return* pasar kuadrat (RMT²) sebesar -0,124582 menunjukkan bahwa jika nilai ini negatif dan tidak signifikan

b. Hasil Uji Hipotesis

Guna menguji hipotesis yang telah diajukan sebelumnya, digunakan uji hipotesis parsial menggunakan uji t. Hasil pengujiannya dipaparkan sebagai berikut:

1. Pada variabel *return* pasar (ABSRMT) menunjukkan bahwa nilai probabilitas 0,0000 lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *return* pasar berpengaruh signifikan terhadap *Cross-Sectional Absolute Deviation* (CSAD).
2. Pada variabel *return* pasar kuadrat (RMT²) menunjukkan bahwa nilai probabilitas 0,4844 lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *return* pasar kuadrat tidak berpengaruh signifikan terhadap *Cross-Sectional Absolute Deviation* (CSAD).

Pada hasil pengujian regresi yang telah dilakukan, nilai koefisien Y² (RMT²) menunjukkan nilai -0,124582 yang negatif dan tidak signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai probabilitas yaitu sebesar 0,4844 yang lebih besar dari 0,05, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat indikasi *herding behavior* pada *crypto layer-1* di pasar *cryptocurrency* selama pandemi COVID-19 saat kondisi pasar *bearish*.

3.2 Pembahasan

Uraian pembahasan berikut ini menjelaskan hasil-hasil penelitian yang didukung dengan studi empiris terkait dengan riset ini yaitu:

3.2.1 Perilaku *Herding* Saat Kondisi Pasar *Cryptocurrency Bullish*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, terlihat bahwa perilaku *herding* tidak terjadi pada pasar *cryptocurrency layer-1* saat kondisi pasar *bullish*. Hal ini dapat diperoleh dari nilai koefisien non-linier antara CSAD dan *return* pasar (Rmt²) pada saat kondisi pasar *bullish* yang positif dan signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa investor cenderung untuk tidak mengikuti konsensus pasar.

Hasil penelitian yang menunjukkan tidak adanya perilaku *herding* pada pasar *cryptocurrency layer-1* saat kondisi pasar *bullish* dapat dikaitkan dengan berbagai konsep dalam teori *Behavioral finance* dan hipotesis pasar efisien. *Behavioral finance* dan teorinya telah diuji dengan baik di berbagai aset keuangan. Namun terdapat kekurangan dalam penyelidikan empiris pada kelas aset baru, yaitu mata uang kripto. Baru-baru ini, teknologi telah membawa metamorfosis dalam bidang keuangan. Selain membenahi pasar keuangan tradisional, institusi, dan aset, hal ini juga mengarah pada terciptanya aset baru yang dapat diinvestasikan, yaitu mata uang kripto. Dengan Bitcoin menjadi yang pertama, kelas aset ini kini telah berkembang menjadi pasar penuh dengan lebih dari 2,000 mata uang digital.

Pasar kripto telah memungkinkan para investor untuk memegang aset digital ini dengan nyaman dan tanpa kerumitan, karena volume perdagangannya telah mengalami pertumbuhan yang signifikan. Selain itu, kurangnya peraturan dan intervensi dari otoritas terkait mengakibatkan bebasnya pelaku pasar atau spekulator untuk keluar masuk. Para partisipan ini bahkan memanfaatkan kesalahan penetapan harga sekecil apa pun, yang memicu volatilitas harga yang tinggi di seluruh pasar kripto. Menurut Corbet et al., (2020), mata uang kripto pada dasarnya bersifat fluktuatif, sehingga rentan terhadap guncangan eksternal sekecil apa pun. Akibatnya, bias perilaku mempunyai peran yang sangat penting.

Perilaku *herding* merupakan anomali yang terjadi pada perilaku keuangan (*behavioral finance*) yang membantah konsep hipotesis pasar efisien. Hipotesis pasar efisien mengasumsikan bahwa setiap investor dalam pengambilan keputusan investasinya bersifat rasional berdasarkan informasi yang diterimanya (Shah et al., 2017). Seorang investor tidak selalu bertindak rasional dibawah tekanan risiko dan ketidakpastian, investor tersebut akan

dipengaruhi faktor psikologi dan perilaku yang tidak menentu dan membuatnya mengambil keputusan yang irasional.

Menurut Urquhart (2016), yang merupakan peneliti pertama yang menguji bentuk lemah pada *cryptocurrency* dengan market terbesar yaitu Bitcoin. *Market* Bitcoin tidak terlalu efisien selama periode 2010-2016. Inefisiensi dari Bitcoin cukup kuat dikarenakan Bitcoin adalah aset investasi yang relatif baru dan dalam tahap pengembangan. *Herding bullish* mengacu pada perilaku investor yang cenderung mengikuti kerumunan (*herding*) saat pasar sedang dalam tren naik (*bullish market*). Dalam kondisi ini, investor cenderung membeli aset yang sama karena mengharapkan kenaikan harga lebih lanjut. Mereka mengikuti keputusan investasi investor lain yang membeli aset tersebut, bukannya menggunakan analisis individu mereka sendiri. *Herding* saat kondisi *bullish* dapat terjadi karena beberapa alasan, seperti rasa optimisme berlebihan, *fear of missing out* (FOMO), atau keinginan untuk mengikuti tren yang sedang populer.

Hal ini juga menjelaskan bahwa investor pada pasar *cryptocurrency* selama periode penelitian menunjukkan perilaku yang rasional dalam pengambilan keputusan investasinya. Hal ini disebabkan oleh rasa optimisme yang cukup, tidak mengalami *fear of missing out* (FOMO), dan ketersediaan informasi yang memadai bagi investor terkait pergerakan harga di pasar yang dapat diakses dengan baik sehingga investor dapat menggunakan informasi tersebut sebagai dasar analisis investasi.

Pada saat kondisi pasar *bullish*, penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya Kumar (2021), yang menyatakan bahwa perilaku *herding* tidak terjadi saat kondisi pasar *bullish* di pasar *cryptocurrency*. Sebaliknya saat kondisi pasar *bullish*, penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya Ballis and Drakos (2019) dan Lee et al., (2020), yang menunjukkan bahwa perilaku *herding* terjadi di pasar *cryptocurrency*. Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa perilaku *herding* terjadi pada saat kondisi pasar naik.

3.2.2 Perilaku *Herding* saat Kondisi Pasar *Cryptocurrency Bearish*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, menunjukkan bahwa perilaku *herding* tidak terjadi pada pasar *cryptocurrency layer-1* dalam kondisi pasar *bearish*. Hal ini dapat diidentifikasi dari nilai koefisien non-linier antara CSAD dan *return* pasar (R_{mt2}) yang tidak signifikan secara statistik dan memiliki tanda negatif. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat indikasi perilaku *herding* pada pasar *cryptocurrency* saat kondisi pasar menurun (*bearish*) selama periode penelitian.

Hasil penelitian dapat dikaitkan dengan berbagai ide dalam teori keuangan perilaku dan hipotesis pasar efisien, termasuk fakta bahwa tidak ada perilaku *herding* pada pasar *cryptocurrency layer-1* ketika pasar sedang turun. Teori keuangan perilaku dan aplikasinya telah diuji pada berbagai aset keuangan. Namun, penelitian empiris mengenai kelas aset baru, mata uang kripto, masih kurang. Bidang keuangan baru-baru ini telah berubah karena kemajuan teknologi. Selain membenahi pasar keuangan tradisional, institusi, dan aset, hal ini juga menyebabkan terciptanya mata uang kripto, yang merupakan aset baru yang dapat diinvestasikan.

Cryptocurrency telah mengalami pertumbuhan yang signifikan, investor dapat dengan mudah memegang aset digital ini. Selain itu, kurangnya peraturan dan pengawasan dari pihak berwenang membuat spekulator dan pelaku pasar bebas bergerak. Bahkan kesalahan penetapan harga sekecil apapun dimanfaatkan oleh peserta ini, menyebabkan ketidakpastian harga yang luar biasa di pasar *crypto*. Menurut Corbet et al., (2020), *Cryptocurrency* pada dasarnya bersifat fluktuatif, sehingga rentan terhadap guncangan eksternal sekecil apa pun. Akibatnya, bias perilaku mempunyai peran yang sangat penting.

Perilaku *herding* adalah anomali dalam perilaku keuangan yang membantah hipotesis pasar efisien. Hipotesis pasar efisien mengatakan bahwa setiap investor bertindak rasional saat membuat keputusan investasi berdasarkan informasi yang mereka miliki. (Shah et al., 2017).

Seorang investor tidak selalu bertindak rasional dibawah tekanan risiko dan ketidakpastian, investor tersebut akan dipengaruhi faktor psikologi dan perilaku yang tidak menentu dan membuatnya mengambil keputusan yang irasional.

Dalam kondisi *bearish*, investor cenderung menjual aset yang sama karena mengharapkan penurunan harga lebih lanjut. Mereka mengikuti keputusan investasi investor lain yang menjual aset tersebut. *Herding* saat kondisi *bearish* dapat terjadi karena alasan seperti rasa pesimisme berlebihan, *fear of losing more* (ketakutan kehilangan lebih banyak), atau keinginan untuk mengikuti tren penjualan yang sedang terjadi. Fenomena ini dapat memperbesar penurunan harga aset dan menciptakan kepanikan (*panic selling*) di pasar.

Selain itu, ini menjelaskan bahwa selama periode penelitian, investor yang terlibat dalam pasar *cryptocurrency* menunjukkan perilaku investasi yang logis. Hal ini disebabkan oleh optimisme yang cukup, tidak mengalami *fear of losing more* dan ketersediaan informasi yang memadai bagi investor tentang pergerakan harga di pasar yang dapat diakses dengan mudah. Investor dapat menggunakan informasi ini untuk menganalisis investasi mereka tanpa menyebabkan kepanikan pasar (*panic selling*).

Hasil penelitian ini mendukung temuan dari penelitian sebelumnya Shrotryia and Kalra (2021), yang menyatakan bahwa tidak terdapat perilaku *herding* saat kondisi pasar *bearish* di pasar *cryptocurrency*. Tidak adanya perilaku *herding* menunjukkan bahwa investor telah bersikap rasional dalam membuat keputusan investasi, lebih mengandalkan informasi yang tersedia di pasar daripada mengikuti konsensus pasar.

Pada saat kondisi pasar turun, penelitian ini tidak sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya Da Gama Silva et al., (2019) dan Lee et al., (2020), yang menyatakan bahwa perilaku *herding* muncul secara signifikan pada saat pasar *cryptocurrency* turun. Menurut penelitian tersebut, ketika pasar mengalami penurunan, investor cenderung menghadapi tekanan untuk membuat keputusan yang benar. Oleh karena itu, investor cenderung mengikuti konsensus pasar dengan harapan mengurangi risiko mengalami kerugian lebih besar ketika *return* pasar bernilai negatif.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan hasil analisis data maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Saat kondisi pasar naik (*bullish*), yang ditandai dengan *return* pasar bernilai positif, perilaku *herding* tidak terjadi di pasar *cryptocurrency*. Selama periode pasar naik, tidak terdeteksi adanya hubungan non-linier yang signifikan antara CSAD dan *return* pasar. Hal ini terlihat dari nilai koefisien non-linier antara CSAD dan *return* pasar yang tidak signifikan pada saat pasar mengalami kenaikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa selama periode pengamatan saat pasar naik, investor pada pasar *cryptocurrency* cenderung mengambil keputusan investasi secara rasional.
2. Saat kondisi pasar turun (*bearish*), yang ditandai dengan *return* pasar bernilai negatif, perilaku *herding* tidak terjadi di pasar *cryptocurrency*. Selama periode pasar turun, tidak terdeteksi adanya hubungan non-linier yang signifikan antara CSAD dan *return* pasar. Hal ini terlihat dari nilai koefisien non-linier antara CSAD dan *return* pasar yang tidak signifikan pada saat pasar mengalami penurunan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa selama periode pengamatan saat pasar turun, investor pada pasar *cryptocurrency* cenderung mengambil keputusan investasi secara rasional.

Saran

Dari analisis yang telah dilakukan dan kesimpulan yang diperoleh, beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

1. Bagi Investor

Perilaku *herding* belum tentu menunjukkan tingkat imbal balik yang besar. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang lebih bagi investor mengenai analisis teknikal dan fundamental dalam membuat keputusan investasi.

a. Kondisi Pasar *Bullish*

Investor *cryptocurrency* perlu memiliki strategi yang berbeda saat menghadapi pasar *bullish* (harga naik) dan *bearish* (harga turun). Ketika pasar sedang *bullish*, penting untuk tidak terburu-buru mengambil keuntungan dan membiarkan investasi tetap berada di pasar selama tren kenaikan harga berlanjut. Investor juga dapat mempertimbangkan untuk mengambil keuntungan sebagian secara berkala untuk mengamankan modal. Saat *bullish*, Anda dapat mendiversifikasi portfolio dengan menambahkan *cryptocurrency* yang potensial tapi belum terlalu besar nilainya. Gunakan juga strategi trading seperti pembelian saat terjadi koreksi harga untuk menambah posisi.

b. Kondisi Pasar *Bearish*

Di sisi lain, saat pasar *bearish*, jangan panik dan menjual semua kepemilikan dalam kondisi penurunan tajam. Gunakan strategi pembelian bertahap (*dollar cost averaging*) untuk menambah posisi saat harga turun. Pertimbangkan juga untuk mengalihkan portfolio ke aset kripto yang relatif lebih stabil. Pelajari dan analisis penyebab penurunan harga, dan jika masih percaya pada prospek jangka panjang, gunakan momen ini untuk mengakumulasi. Diversifikasi portfolio di luar kripto juga penting untuk memitigasi risiko saat *bearish*. Secara umum, penting mengelola risiko dengan baik, memiliki strategi jangka panjang, dan tidak terbawa emosi berlebihan saat pasar bergejolak.

c. Kondisi Pasar Selama COVID-19

Kondisi pasar selama masa pandemi COVID-19 mempengaruhi perilaku investor dalam berinvestasi. Oleh karena itu disarankan untuk melakukan diversifikasi portfolio dan menganalisis suatu instrumen investasi tidak hanya sekedar melihat angka saja, tetapi juga melihat dari aspek keuangan perilaku atau ekonomi perilaku seorang investor. Apabila investor tersebut kecenderungannya adalah investor yang menghindari risiko, maka lebih baik investor tersebut memilih untuk menarik dananya dari instrumen investasi yang berisiko besar seperti pasar modal atau *cryptocurrency* dan kemudian menginvestasikan dananya pada instrumen-instrumen investasi yang memiliki tingkat risiko rendah misalnya adalah emas. Apabila investor tersebut merupakan investor yang *risk taker* mungkin dia akan tetap mempertahankan investasinya pada instrumen investasi yang berisiko besar seperti pasar modal atau *cryptocurrency*.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat digunakan lebih lanjut untuk penelitian lebih mendalam mengenai perilaku *herding* di pasar *cryptocurrency* dengan menggunakan data harian dan jenis *cryptocurrency* yang berbeda-beda, lalu menambah periode pengamatan agar penelitian terkait perilaku *herding* semakin bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abeyssekera, S. M., Wijesinghe, D. C., & Weligamage, S. S. (2020). *An Examination of Herd Behaviour: Evidence from Colombo Stock Exchange*. Available at SSRN 3889078.
- Adem, A. M., & Sarioğlu, S. E. (2020). *Analysis of investors Herding behaviour: an empirical study from Istanbul stock exchange*. *European Journal of Business and Management Research*, 5(2).

- Al-Dahan, N. S. H., Hasan, M. F., & Jadah, H. M. (2019). *Effect Of Cognitive And Emotional Biases On Investor Decisions: An Analytical Study Of The Iraq Stock Exchange*. International Journal of Innovation, Creativity and Change, 9(10), 30-47.
- Ballis, A., & Drakos, K. (2019). *Testing for herding in the cryptocurrency market*. Finance Research Letters, 33, 101210.
- Bappebti. (2022). *Robot Trading: Ilusi Cepat Kaya Tanpa Usaha*. Jakarta: Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014). *Manajemen portofolio dan investasi*. Salemba Empat: Jakarta.
- Bouoiyour, J., & Selmi, R. (2020). *Coronavirus Spreads and Bitcoin's 2020 Rally: Is There a Link?*.
- Bouri, E., Gupta, R., & Roubaud, D. (2019). *Herding behaviour in cryptocurrencies*. Finance Research Letters, 29, 216-221.
- Briere, M., Oosterlinck, K., & Szafarz, A. (2015). *Virtual currency, tangible return: Portfolio diversification with Bitcoin*. Journal of Asset Management, 16, 365-373.
- Chaffai, M., & Medhioub, I. (2018). *Herding Behavior In Islamic Gcc Stock Market: A Daily Analysis*. International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, 11(2), 182-193.
- Chang, E. C., Cheng, J. W., & Khorana, A. (2000). *An examination of herd behavior in equity markets: An international perspective*. Journal of Banking & Finance, 24(10), 1651-1679.
- Choi, K. H., Kang, S. H., & Yoon, S. M. (2022). *Herding behaviour in Korea's cryptocurrency market*. Applied Economics, 54(24), 2795-2809..
- Christie, W. G., & Huang, R. D. (1995). *Following The Pied Piper: Do Individual Returns Herd Around The Market?*. Financial Analysts Journal, 51(4), 31-37.
- Chuen, D. L. K., Guo, L., & Wang, Y. (2017). *Cryptocurrency: A New Investment Opportunity?*. The journal of alternative investments, 20(3), 16-40.
- Chung, A. (2019). *Mengenal Lebih Jauh Cryptocurrency*. <https://binus.ac.id/knowledge/2019/06/mengenal-lebih-jauh-cryptocurrency>, diakses 1 Juli 2023.
- Corbet, S., Larkin, C., & Lucey, B. (2020). *The contagion effects of the COVID-19 pandemic: Evidence from gold and cryptocurrencies*. Finance Research Letters, 35, 101554.
- CoinMarketCap. (2022). *Cryptocurrency Prices, Charts and Market Capitalizations*. <https://coinmarketcap.com>, diakses 1 Juli 2022.
- da Gama Silva, P. V. J., Klotzle, M. C., Pinto, A. C. F., & Gomes, L. L. (2019). *Herding behavior and contagion in the cryptocurrency market*. Journal of Behavioral and Experimental Finance, 22, 41-50.
- Demir, E., Bilgin, M. H., Karabulut, G., & Doker, A. C. (2020). *The relationship between cryptocurrencies and COVID-19 pandemic*. Eurasian Economic Review, 10(3), 349-360.
- DeVries, P. D. (2016). *An Analysis of Cryptocurrency, Bitcoin, and the Future*. International Journal of Business Management and Commerce, 1(2), 1-9.
- Dewan, P., & Dharni, K. (2019). *Herding Behaviour In Investment Decision Making: A Review*. Journal Of Economics, Management and Trade, 24(2), 1-12..
- Din, S. M. U., Mehmood, S. K., Shahzad, A., Ahmad, I., Davidyants, A., & Abu-Rumman, A. (2021). *The Impact of Behavioral Biases on Herding Behavior of Investors in Islamic Financial Products*. Frontiers in Psychology, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.600570>.
- Dwyer, G. P. (2015). *The economics of Bitcoin and similar private digital currencies*. Journal of financial stability, 17, 81-91.

- Edwards, T., & Lazzara, C. (2013). *Dispersion: Measuring Market Opportunity*. S&P Dow Jones Indices-McGraw Hill Financial.
- Espinosa-Méndez, C., & Arias, J. (2021). *COVID-19 effect on Herding behaviour in European capital markets*. *Finance research letters*, 38, 101787.
- Fama, E. F. (1970). *Efficient Capital Markets: A Review Of Theory And Empirical Work*. *The Journal Of Finance*, 25(2), 383-417.
- Marr, B. (2019). *A Short History Of Bitcoin And Crypto Currency Everyone Should Read*. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/12/06/a-short-history-of-Bitcoin-and-crypto-currency-everyone-should-read/>, diakses 20 Januari 2023.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2013). *Dasar-dasar ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat, 1.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21Update PLS Regresi*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Haron, O., & Rizvi, S. A. R. (2020). *COVID-19: Media coverage and financial markets behavior—A sectoral inquiry*. *Journal of behavioral and experimental finance*, 27, 100343.
- Jogiyanto. (2003). *Teori portofolio dan Analisis Investasi*. BPEE.
- Kumar, A. (2021). *Empirical Investigation Of Herding In Cryptocurrency Market Under Different Market Regimes*. *Review of Behavioral finance*, 13(3), 297-308.
- KSEI. (2022). *Statistik Pasar Modal Indonesia Febuari 2022*. Jakarta: Kustodian Sentral Efek Indonesia.
- Laksana, Y. (2018). *10 Uang Digital atau Cryptocurrency Termahal di Dunia (Update Maret 2018)*. <https://www.finansialku.com/cryptocurrency-termahal-maret-2018>, diakses 1 Juli 2023.
- Lee, Y. H., Hay, C., Liu, H. C., & Diaz, J. F. (2021). *Further evidence of herding behavior in cryptocurrency markets during the COVID-19 pandemic*. *Journal of Accounting, Finance & Management Strategy*, 16(1), 151-170.
- Liu, Y., & Tsyvinski, A. (2021). *Risks And Returns Of Cryptocurrency*. *The Review of Financial Studies*, 34(6), 2689-2727.
- López-Cabarcos, M. Á., Pérez-Pico, A. M., Piñeiro-Chousa, J., & Šević, A. (2021). *Bitcoin volatility, stock market and investor sentiment. Are they connected?*. *Finance Research Letters*, 38, 101399.
- Mahadevi, S. A., & Haryono, N. A. (2021). *Pengaruh Status Quo, Herding Behaviour, Representativeness Bias, Mental Accounting, serta Regret Aversion Bias terhadap Keputusan Investasi Investor Milenial di Kota Surabaya*. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(2), 779. <https://doi.org/10.26740/jim.v9n2.p779-793>.
- Naeem, M. A., Mbarki, I., & Shahzad, S. J. H. (2021). *Predictive role of online investor sentiment for cryptocurrency market: Evidence from happiness and fears*. *International Review of Economics & Finance*, 73, 496-514.
- Nugraha, A. C. (2020). *Penerapan Teknologi Blockchain dalam Lingkungan Pendidikan: Studi Kasus Jurusan Teknik Komputer dan Informatika POLBAN*. *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 302-307.
- Pamela. (2023). *Apa itu Blockchain Layer 1 dan Apa Bedanya dengan Layer 2?*. <https://kripto.ajaib.co.id/blockchain-layer-1>, diakses 1 Juli 2023.
- Philippas, D., Philippas, N., Tziogkidis, P., & Rjiba, H. (2020). *Signal-Herding in cryptocurrencies*. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 65, 101191.
- Rahman, M., & Gan, S. S. (2020). *Generation Y Investment Decision: An Analysis Using Behavioural Factors*. *Managerial Finance*.

- Ramadhan, T., & Mahfud, M. K. (2016). *Deteksi Perilaku Herding Pada Pasar Saham Indonesia & Singapura Tahun 2011–2015*. Diponegoro Journal of Management, 5(2), 96-104.
- Ramdani, F. N. (2018). *Analisis Pengaruh Representativeness Bias Dan Herding Behavior Dalam Pengambilan Keputusan Investasi (Studi Pada Mahasiswa Di Yogyakarta)*. Advanced Optical Materials, 10(1), 1–9.
- Raut RK, Kumar R. 2018. *Investment Decision- Making Process Between Different Groups Of Investors: A Study Of Indian Stock Market*. Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation 14(1–2): 39–49.
- Ricciardi, V., & Simon, H. K. (2000). *What is behavioral finance?*. Business, Education & Technology Journal, 2(2), 1-9.
- Rosic, A. (2017). *17 Blockchain Applications That Are Transforming Society*. <https://blockgeeks.com/guides/blockchain-applications>, diakses 1 Juli 2022.
- Sakinah, T., Purwanto, B., & Ermawati, W. J. (2021). *Analisis Penghindaran Risiko Pada Keputusan Investasi Di Pasar Modal Indonesia*. Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen (Jabm), 7(1), 66-66.
- Sekaran, U. (2006). *Metodologi Penelitian untuk Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Setiawan, Y. C., Atahau, A. D. R. and Robiyanto, R. (2018). *Cognitive Dissonance Bias, Overconfidence Bias dan Herding Bias dalam Pengambilan Keputusan Investasi Saham*. AFRE (Accounting and Financial Review), 1(1).
- Shah, M. U. D., Shah, A., & Khan, S. U. (2017). *Herding behavior in the Pakistan stock exchange: Some new insights*. Research in International Business and Finance, 42, 865-873
- Shrotryia, V. K., & Kalra, H. (2021). *Herding in the crypto market: a diagnosis of heavy distribution tails*. Review of Behavioral finance, 14(5), 566-587.
- Sihombing, N., Sadalia, I., & Wibowo, R. P. (2021). *Analysis Of Herding Behavior Of Investors In The Banking Industry In Indonesian Stock Market For February–June 2020 Period*. International Journal of Research and Review, 8(3), 593-600.
- Statman, M. (2014). *Behavioral finance: Finance With Normal People*. Borsa Istanbul Review, 14(2), 65-73.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PTAlfabet.
- Sumtoto, A., dan Anastasia, N. (2015). *Perilaku Keuangan dalam Pengambilan Keputusan Berinvestasi Properti Residensial di Surabaya*. Finesta, 3(1), 41–45.
- Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi: Teori dan aplikasi*. Kanisius.
- Urquhart, A. (2016). *The inefficiency of Bitcoin*. Economics Letters, 148, 80-82.
- Trimborn, S., Li, M., & Härdle, W. K. (2020). *Investing With Cryptocurrencies—A Liquidity Constrained Investment Approach*. Journal of Financial Econometrics, 18(2), 280-306.
- Vidal-Tomás, D., Ibáñez, A. M., & Farinós, J. E. (2019). *Herding In The Cryptocurrency Market: Ccssd And Csad Approaches*. Finance Research Letters, 30, 181-186.
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika: Pengantar & Aplikasinya*. Ekonosia, Jakarta.
- Xiong, J., Liu, Q., & Zhao, L. (2020). *A new method to verify Bitcoin bubbles: Based on the production cost*. The North American Journal of Economics and Finance, 51, 101095
- Yao, J., & Tangjitprom, N. (2019). *Herding Behaviors In Asean Stock Markets*. Journal of Economics and Management Strategy, 6(1).
- Youssef, M. (2022). *What drives Herding behavior in the cryptocurrency market?*. Journal of Behavioral finance, 23(2), 230-239.
- Yuwono, W., & Elmadiani, C. (2021). *The Effect of Emotional Contagion, Availability Bias, Overconfidence, Loss Aversion, and Herding on Investment Decisions in the Millennial Generation During the Beginning of the COVID-19 Pandemic*. In Proceedings of the 1st

International Conference on Law, Social Science, Economics, and Education, ICLSSEE 2021.

Zahera, S. A., & Bansal, R. (2018). *Do investors exhibit behavioral biases in investment decision making? A systematic review*. Qualitative research in financial markets.

Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). *Financial markets under the global pandemic of COVID-19*. Finance research letters, 36, 101528.

Zhang, H., Hong, H., Guo, Y., & Yang, C. (2022). *Information spillover effects from media coverage to the crude oil, gold, and Bitcoin markets during the COVID-19 pandemic: Evidence from the time and frequency domains*. International Review of Economics & Finance, 78, 267-285.