

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Revolusi industri tahap keempat juga ditandai dengan hadirnya *cryptocurrency* dan teknologi *blockchain*. *Cryptocurrency* merupakan serangkaian kode kriptografi yang didesain sedemikian rupa agar dapat disimpan dalam perangkat komputer dan dapat dipindah tangankan dan dapat digunakan sebagai alat pembayaran dalam suatu transaksi. *Cryptocurrency* juga tidak dapat diidentifikasi sebagai alat pembayaran nontunai dan bukan *e-money* karena *e-money* mempersyaratkan pemilik dana melakukan *top up* berbasis server atau chip. Faktanya, *cryptocurrency* diciptakan dari proses mining dengan kunci algoritma tertentu, sehingga di luar cakupan *e-money*. Dalam teori ekonomi, komoditas adalah produk atau jasa yang dapat diproduksi oleh tenaga manusia dan dapat dijual di pasar. *Cryptocurrency* sendiri adalah barang yang dapat diperdagangkan dan dapat dimiliki karena penggunaanya adalah pihak yang dapat mendistribusikan koin tersebut melalui wallet khusus (Amalia, 2019).

Cryptocurrency menurut IMF atau *International Monetary Fund* merupakan bagian dari *virtual currency*. Pengertian dari *virtual currency* adalah representasi digital dari suatu nilai yang diterbitkan oleh developer swasta dengan penentuan denominasi dalam suatu unit terpisah. *Virtual currency* dapat disimpan, diakses, dan ditransaksikan secara elektronik, serta dapat digunakan untuk berbagai keperluan transaksi selama semua pihak setuju untuk menggunakannya. Jenis dari *virtual currency* adalah terpusat dan terdesentralisasi. *Virtual currency* terpusat merupakan suatu bentuk mata uang digital di mana servernya terpusat dan dikelola oleh suatu perusahaan. Sedangkan *virtual currency* terdesentralisasi merupakan mata uang hasil kriptografi yang dapat dipertukan (Vinals *et al.*, 2016)

Cryptocurrency menjadi fenomena yang menarik banyak perhatian publik dalam waktu singkat. *Cryptocurrency* mewakili aset digital, dengan tujuan utamanya menjadi media pertukaran. Penggunaan *cryptocurrency* dalam pembayaran yaitu transaksi menjadi cepat dan aman. Sistem kas digital pada *cryptocurrency* berdasarkan prinsip jaringan *peer-to-peer* (Milutinovic, 2018).

Cryptocurrency secara umum adalah transfer nilai yang tidak dapat diubah, mencegah pengeluaran ganda, pasokan terbatas, dan penyedia fasilitas sistem pembayaran global kapan saja dan di mana saja. Secara karakteristik, *cryptocurrency* adalah persilangan antara uang, aset keuangan, teknologi, dan komoditas (Syed *et al.*, 2016).

Pembentukan *cryptocurrency* merupakan mata uang virtual hasil kriptografi, dimana sangat dimungkinkan untuk terus berkembang dimasa mendatang. Harga merupakan apa yang harus kita berikan untuk menukar sesuatu, biasanya dinyatakan dalam bentuk jumlah uang per unit komoditi barang atau jasa. Harga *cryptocurrency* merupakan jumlah yang harus dibayarkan untuk mendapatkan satu *cryptocurrency*. Penukaran *cryptocurrency* dalam mata uang Euro, Yuan, dan yang paling banyak Dolar. Harga *cryptocurrency* tidak memiliki pola berulang dari waktu ke waktu (Bannock *et al.*, 2008). Menurut Grabowski (2019), *cryptocurrency* adalah upaya terbaru untuk menemukan kembali bagaimana cara uang dipertukarkan. Asal usul *cryptocurrency* terjadi pada tahun 1972, ketika Internet dikenal sebagai ARPANET dan hanya digunakan oleh pejabat. Pertengahan 1990-an ledakan *dotcom* dimulai ditandai dengan munculnya mata uang digital pertama yang berfungsi yaitu *e-gold*. Selama lima tahun berikutnya, *cryptocurrency* mengalami pertumbuhan yang luar biasa. Penawaran koin awal dikembangkan pada tahun 2013 oleh pengusaha JR Willet dan diperkenalkan ke pasar *cryptocurrency*. Pada 2014, *PayPal* mulai menerima pembayaran bitcoin untuk pedagang. Proyek *cryptocurrency Ethereum* yang ambisius, bertujuan untuk meningkatkan Bitcoin pada generasi kedua, diluncurkan pada tahun 2015.

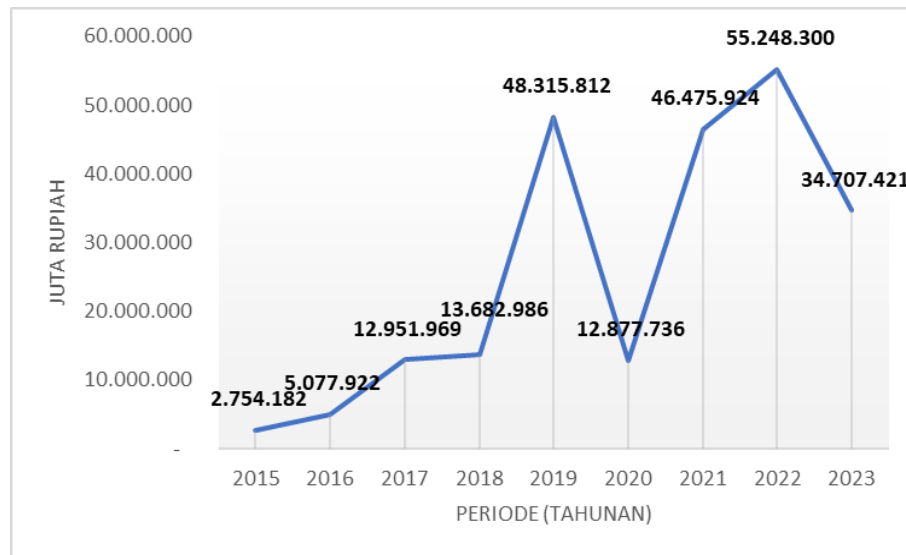
Cryptocurrency diperdagangkan pada *platform* global seperti, *coinbase*. Meningkatnya popularitas *cryptocurrency* ditandai dengan munculnya mesin pembayaran produk menggunakan koin *cryptocurrency* (Luchkin *et al.*.,2020). Pesatnya pertumbuhan *cryptocurrency*, *blockchain* menjadi teknologi dasar yang telah menarik banyak perhatian. Secara teknis, *blockchain* adalah basis data transaksi berdasarkan node yang terdesentralisasi yaitu penambang. Desentralisasi artinya setiap transaksi perlu divalidasi tanpa melalui lembaga tepercaya pusat seperti bank sentral (Ertz & Boily, 2019).

Cryptocurrency memiliki tiga ukuran keberhasilan utama yaitu kapitalisasi pasar, perkiraan jumlah pengguna *cryptocurrency* dan volume perdagangan harian. Faktor lain yang menentukan tingkat keberhasilan *cryptocurrency* sebagai metode pembayaran alternatif adalah penerimaan publik, jumlah pengguna, dan kepercayaan publik (Farell, 2015). Perkembangan salah satu jenis *cryptocurrency* yang memiliki nilai paling besar saat ini yaitu bitcoin. Bitcoin diciptakan oleh Satoshi Nakamoto pada tahun 2008. Bitcoin tidak memiliki bentuk fisik seperti mata uang fiat dan tidak terdapat peraturan yang mengatur peredarannya. Perkembangan bitcoin masih jauh dari harapan dan masih memiliki beberapa keterbatasan. Ketidakstabilan harga pada bitcoin karena pada dasarnya bersifat spekulatif (Andrean & Sebayang, 2019).

Berdasarkan data dari BAPPEBTI terdapat faktor yang menjadikan bitcoin sebagai aset untuk berinvestasi dan ditetapkan sebagai komoditi yaitu permintaan dan penawaran, tersedianya pasokan koin dan standar komoditi digital yang menggunakan rupiah (Ramadhani, 2022). Perkembangan bitcoin di Indonesia meningkat pesat ketika mampu menerima teknologi ini dan mengetahui teknik implementasinya. Minat masyarakat Indonesia yang semakin besar dalam berinvestasi bitcoin membutuhkan pengaturan baik sistem maupun transaksi yang mengatur perlindungan dan kejelasan hukum terkait aset digital. Bappebti mengatur undang-undang perdagangan bitcoin di bursa berjangka yaitu No. 5 tahun 2019. Namun, bitcoin bukanlah alat pembayaran yang sah di Indonesia, sehingga alat pembayaran yang sah di Indonesia adalah rupiah. Didefinisikan dalam Pasal 1 Angka (2) Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang mata uang dan mata uang yang digunakan untuk transaksi pembayaran (Jufridar *et al.*, 2021).

Aimon *et al.*, (2019), menyatakan bahwa berbagai negara di dunia telah melegalkan bitcoin, seperti Australia dan Jepang. Di Indonesia, bitcoin diakui sebagai komoditas. Badan pengawas berjangka komoditi melakukan pembentukan bursa komoditi aset bitcoin karena faktor keamanan menjadi hal utama yang dipertimbangkan untuk mengatur perdagangan bitcoin (CBNC Indonesia, 2022). Transaksi pada bitcoin merupakan gabungan dari informasi yang terkait satu sama lain, di mana sebuah transaksi setidaknya memiliki 1 input dan 1 output. Sebuah input dari sebuah transaksi merupakan output dari transaksi sebelumnya. Sebuah transaksi bitcoin terdiri atas input transaksi yang disebut

dengan $TxIn$ dan output transaksi disebut $TxOut$. Dengan demikian, seluruh transaksi dalam bitcoin merupakan informasi yang terkait. Transaksi bitcoin menentukan jumlah bitcoin yang ditransaksikan dari input pada masing-masing output. Sisi output merupakan ongkos transaksi yang dibayarkan kepada miner yang akan memasukkan transaksi kedalam *blokchain* (Wijaya *et al.*, 2016)



Gambar 1.1 Perkembangan Harga Bitcoin Tahun 2015-2022

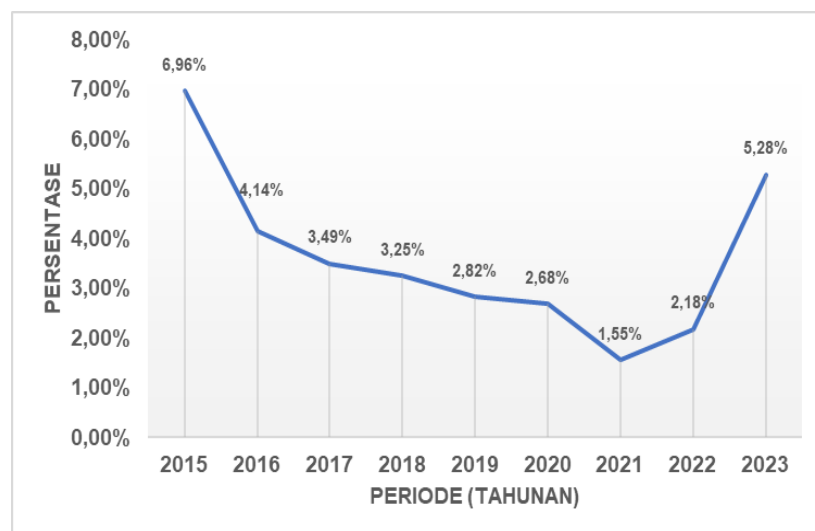
Sumber: CoinMarketCap, 2023 (Data di Olah)

Gambar 1.1 menunjukkan perkembangan harga bitcoin pada tahun 2015 hingga 2022 mengalami fluktuasi, pada tahun 2015 sebesar 5.935.366 juta rupiah hingga tahun 2022 terjadi kenaikan harga bitcoin sebesar 25.712.325 juta rupiah. Menjelang akhir tahun harga bitcoin mengalami kenaikan, hal ini karena bitcoin adalah pesaing di pasar dan kenaikan harga karena terjadinya penurunan harga di pasar lain (Saad *et al.*, 2019). Bitcoin sangat fluktuatif karena berkaitan dengan kondisi ekonomi yang memengaruhi volume transaksi. Kurangnya peraturan dan status hukum yang tidak ditetapkan, hal ini merupakan alasan utama terhadap penerimaan bitcoin secara luas (Nica *et al.*, 2017).

Saat ini, masih minimnya pengetahuan dan pemahaman tentang perilaku dinamis mata uang Indonesia terhadap bitcoin. Secara khusus, bitcoin digunakan untuk investasi dan dianggap sebagai penyimpan nilai. Oleh karena itu pengaruh terhadap inflasi adalah melalui biaya marjinal datang secara tidak langsung dalam bentuk efek kekayaan. Dampak ekonomi akan memberikan tekanan pada harga

investasi. Upaya penurunan kenaikan inflasi tidak bisa dilakukan bitcoin karena tidak berada dalam ranah kebijakan dan regulasi moneter (Narayan *et al.*, 2018).

Menurut Arian (2021), penyebab utama inflasi pada umumnya adalah uang yang disediakan oleh bank sentral dan kebijakan moneter. Namun, pasokan bitcoin tidak bergantung pada otoritas seperti bank sentral dan pasokan bitcoin yang tidak terkait dengan kebijakan moneter seperti uang fiat. Implementasi bitcoin didasarkan pada independen dan memiliki desain teknologi sehingga tidak akan menyebabkan inflasi.

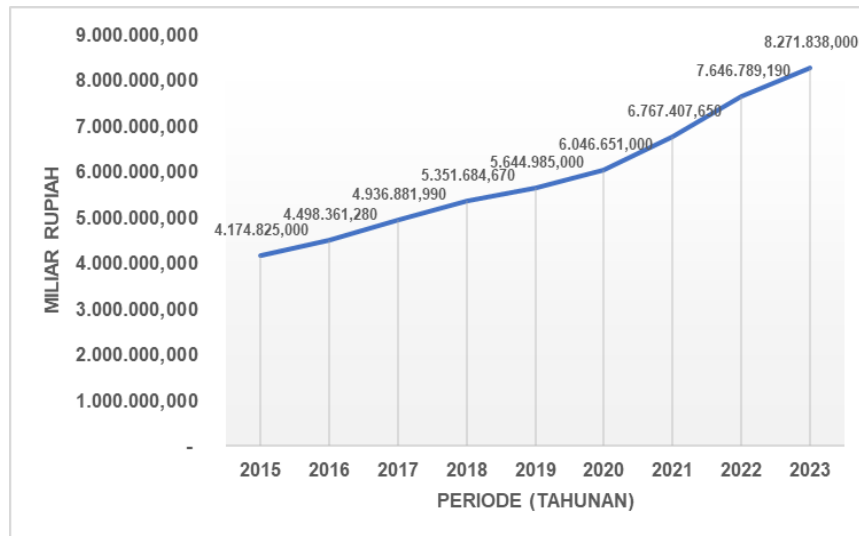


Gambar 1.2 Perkembangan Inflasi di Indonesia Tahun 2015-2022
 Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023 (Data di Olah)

Gambar 1.2 menunjukkan perkembangan inflasi di Indonesia tahun 2015 hingga 2022. Tahun 2015 inflasi sebesar 3.35% pada tahun 2016 menjadi 3.02% dan tahun berikutnya mengalami penurunan hingga terjadi kenaikan pada tahun 2022 sebesar 5.51%. Pengaruh inflasi terhadap masyarakat disebabkan oleh permintaan masyarakat terhadap barang melebihi jumlah yang tersedia. Hal ini terjadi karena masyarakat berhasil memperoleh dana tambahan diluar batas kemampuan ekonominya sehingga golongan masyarakat ini bisa memperoleh barang dengan jumlah yang lebih besar dari pada yang seharusnya (Rando *et al.*, 2021).

Bitcoin merupakan alat pembayaran yang menawarkan investor memiliki keuntungan yang tinggi dan kemudahan dalam pertukaran. Penerimaan bitcoin sebagai mata uang alternatif dalam perekonomian dapat menggantikan M2 karena disebabkan oleh nilai tukar dan sistem pembayaran. Bitcoin dapat menggantikan uang tradisional dan memengaruhi M2 dengan cara mengubah sistem uang

tradisional dan mengurangi uang fiat. Oleh karena itu, penimbunan bitcoin dalam pembayaran digital, investasi, dan pengiriman uang dapat mengurangi kecepatan mata uang fiat (Sarker&Wang,2022).



Gambar 1.3 Perkembangan Uang Beredar M2 Tahun 2015-2022

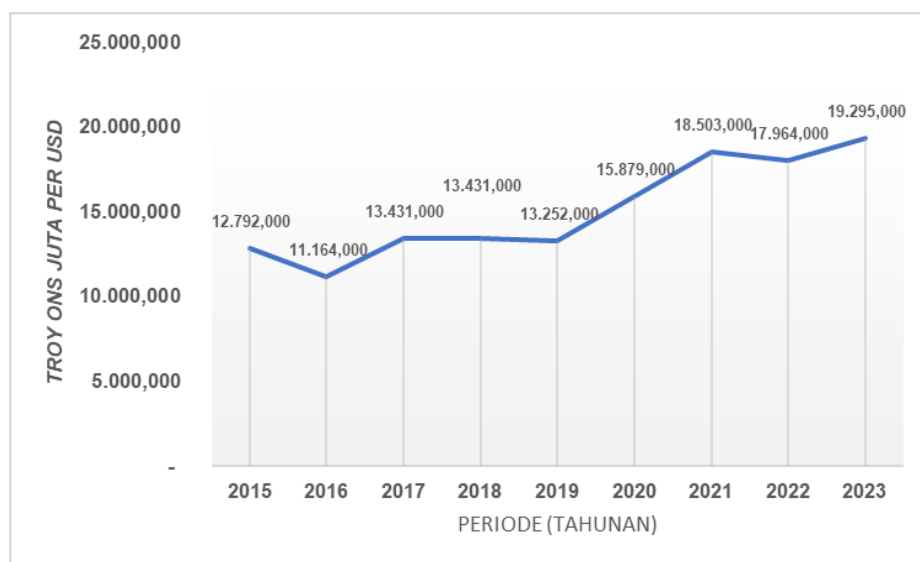
Sumber: Badan Pusat Statistik, 2023 (Data di Olah)

Gambar 1.3 menunjukkan perkembangan uang beredar M2 tahun 2015 terus mengalami peningkatan pada tahun 2015 sampai tahun 2022. Sedangkan pada tahun 2015 perkembangan jumlah uang beredar adalah yang paling rendah yakni sebesar 4.548.800.000 miliar rupiah. Perkembangan jumlah uang beredar tertinggi terjadi pada tahun 2022 sebesar 8.528.022.310 miliar rupiah. Hal ini disebabkan karena adanya strategi kebijakan pengedaran uang yang bertujuan untuk meningkatkan keandalan pengedaran uang dan penyempurnaan kualitas uang. Peningkatan jumlah uang beredar yang berlebihan dapat mendorong harga lebih tinggi dari tingkat yang diharapkan sehingga dalam jangka panjang dapat merusak pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, apabila peningkatan jumlah uang beredar sangat rendah, maka kelesuhan ekonomi akan berkurang (Warkawani *et al.*,2020).

Kesamaan terpenting antara standar bitcoin dan standar emas adalah bahwa tidak ada bank sentral atau otoritas keuangan yang mengontrol pasokan, pertukaran dan pasokan. Pertukaran dan transfer bitcoin dikendalikan oleh algoritma yang mengontrol banyak bitcoin baru yang diterima penambang untuk memverifikasi transaksi bitcoin dan menambahkannya ke *blockchain*. Dalam kasus emas, perubahan stok emas dunia ditentukan oleh penemuan emas dan

penemuan teknik baru untuk mengekstraksi emas dari bijih yang mengandung emas (Weber, 2022).

Emas adalah investasi *spekulatif* karena hanya memberikan pengembalian kepada investor melalui kenaikan harga. Lindung nilai dalam peran emas merupakan instrumen yang rata-rata tidak berkorelasi atau berkorelasi negatif dengan aset atau portofolio lain. Beberapa faktor yang menguntungkan seperti harga minyak, pergerakan mata uang, dan kebijakan moneter secara keseluruhan, dan ekspektasi harga. (Som & Kayal, 2022).



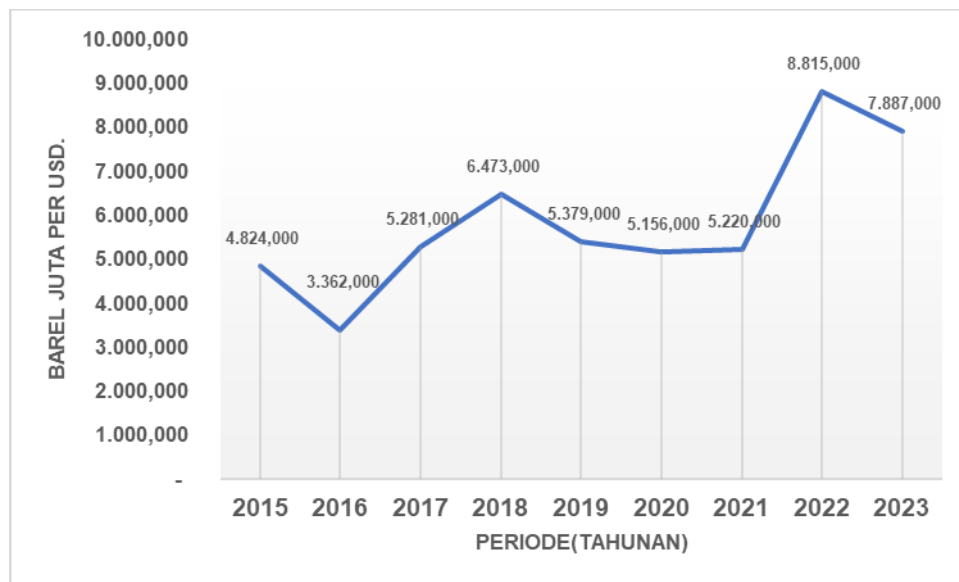
Gambar 1.4 Perkembangan Harga Emas Tahun 2015-2022

Sumber: Investing, 2023 (Data di Olah)

Gambar 1.4 menunjukkan perkembangan harga emas tahun 2015-2022 memiliki kecenderungan tren *fluktuasi* pada setiap tahunnya. Perkembangan harga emas pada tahun 2015 hingga 2018 merupakan harga paling rendah dan harga paling tinggi terjadi pada tahun 2019 hingga 2022, dengan satuan *troy ons Juta per usd*. Ketika potensi imbalan (*return*) berinvestasi dalam saham atau obligasi tidak lagi menarik dan dianggap tidak mampu mengkompensasi risiko yang ada, maka investor akan mengalihkan dananya ke dalam aset riil seperti logam mulia. Investasi dalam bentuk emas dipercaya sebagai salah satu komoditi yang menguntungkan karena dapat di terima di wilayah atau negara manapun (Agestiani & Sutanto, 2019).

Pasar minyak dan mata uang kripto menunjukkan bahwa kombinasi kenaikan harga bitcoin dapat menurunkan investasi minyak. Fungsi mata uang

kripto adalah lindung nilai dan fungsi ini bergantung pada waktu dan sumber daya yang terkait dengan pasar mata uang kripto. kelebihan pasokan sehingga penurunan cepat dalam konsumsi minyak dan penurunan tajam dalam harga. Ketika permintaan minyak pulih, akumulasi minyak akan berdampak negatif pada harga bitcoin. Hasilnya diperkirakan lebih terkait kurangnya kepercayaan pasar energi, yang diperkirakan akan mengurangi permintaan minyak dibandingkan dengan perkiraan yang dibuat sebelum krisis keuangan (Ha & Nham 2022).



Gambar 1.5 Perkembangan Harga Minyak WTI Tahun 2015-2022

Sumber: Investing, 2023 (Data di Olah)

Gambar 1.5 menunjukkan perkembangan harga minyak wti dilihat dari 2015 sampai 2022. Pada masing-masing tahun mengalami *fluktuasi*, harga minyak mentah tahun 2015 sebesar 3.704.000 *barel per usd* hingga tahun 2022 mencapai 8.047.000 *barel juta per usd*. *Fluktuatif* harga minyak mentah dunia dapat memberi dampak terhadap pasar modal. Minyak mentah merupakan komoditi yang cukup penting bagi perekonomian. Bagi negara pengekspor minyak mentah dan perusahaan sektor pertambangan, kenaikan harga minyak dunia dapat memberikan keuntungan karena akan menarik minat investor. Sedang bagi perusahaan non-pertambangan, hal ini akan mengakibatkan kerugian karena biaya operasional meningkat (Rotinsulu *et al.*, 2021).

Beberapa Penelitian tentang *cryptocurrency* di Indonesia masih sangat terbatas. Penelitian sejenis diantaranya dilakukan yakni pada penelitian Fakhfekh *et al.*, (2021) menyatakan bahwa penelitian ini menggunakan 3 versi model

GARCH. Untuk memeriksa korelasi dinamis antara lima *cryptocurrency*. Hasil estimasi menunjukkan bahwa keseluruhan instrumen lindung nilai untuk menunjukkan nilai rasio lindung nilai rata-rata negatif. Penelitian yang dilakukan oleh Mehmet *et al.*, (2018) menggunakan uji kausalitas asimetris untuk memeriksa dampak mata uang virtual yang disebut Bitcoin pada harga komoditas lain dan pasar global. Hasil estimasi menunjukkan bahwa ada hubungan searah antara Bitcoin dan Indeks S&P 500. Namun, diamati bahwa hubungan sebab akibat dari guncangan negatif ke positif dan positif ke negatif tidak ada antara Bitcoin dan emas, minyak Brent, dolar AS dan Indeks BIST 100. Penelitian yang dilakukan oleh Konlon *et al.*, (2021) menggunakan teknik skala waktu *wavelet* untuk meninjau kembali hubungan deret waktu antara harga *cryptocurrency* dan ekspektasi inflasi ke depan. Hasil estimasi menunjukkan bahwa hubungan positif singkat antara ekspektasi inflasi ke depan dan Bitcoin dan Ethereum. Ghazani *et al.*, (2021) menggunakan hipotesis pasar adaptif (AMH) untuk meneliti efisiensi pasar minyak yang berkembang. Hasil estimasi menunjukkan variasi jumlah pengamatan menunjukkan inefisiensi pasar.

Di Indonesia belakangan ini terjadi pro dan kontra dalam penggunaan *cryptocurrency* sebagai alat transaksi pembayaran. Adanya perbedaan hasil penelitian sebelumnya terkait faktor-faktor yang mempengaruhi harga *cryptocurrency* menjadi dasar permasalahan dalam penelitian ini. Oleh karena itu penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti yang membandingkan beberapa faktor yang mempengaruhi *cryptocurrency* di Indonesia. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah rentang waktu penelitian dimana penelitian ini menggunakan data bulanan yang lebih terbaru dibandingkan penelitian sebelumnya. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, sebab belum adanya penelitian yang menganalisis respon jika terjadi guncangan dan menganalisis struktur dinamis terhadap volume transaksi bitcoin. Oleh karena itu, pentingnya untuk melakukan penelitian ini sehingga penulis tertarik untuk membuat penelitian yang membahas mengenai masalah yang berjudul “Analisis Keterkaitan Antara Makroekonomi Dengan *Cryptocurrency* di Indonesia”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana respon *cryptocurrency* jika terjadi *shock* atau guncangan pada inflasi, uang beredar, harga emas, dan harga minyak mentah
2. Bagaimana struktur dinamis inflasi, uang beredar, harga emas, harga minyak mentah dalam memberikan kontribusi terhadap harga *cryptocurrency*

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis respon harga *cryptocurrency* jika terjadi guncangan pada inflasi, uang beredar, harga emas, dan harga minyak mentah
2. Menganalisis struktur dinamis inflasi, uang beredar, harga emas, dan harga minyak mentah terhadap harga *cryptocurrency*

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Akademis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para akademis atau mahasiswa sebagai rujukan atau bahan untuk penelitian selanjutnya mengenai inflasi, uang beredar, harga emas, harga minyak mentah terhadap harga *cryptocurrency*.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini mampu memberikan sumbangsih atau refrensi kepada pihak penulis selanjutnya terkait harga *cryptocurrency* dalam mengembangkan penelitian yang lebih baik

3. Manfaat untuk umum

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan untuk umum dan investor dalam memprediksi harga bitcoin ketika berinvestasi