

Analysis of the Influence of Non-Cash Payment Systems, Inflation and Interest Rates on the Money Supply (M1) 2013-2022

Reinhard Eliezer Yusup Bujung^{1*}, Tri Oldy Rotinsulu², Mauna Th. B. Maramis³
Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Sam Ratulangi

Corresponding Author: Reinhard Eliezer Yusup Bujung

reinhardeliezer1@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Money Supply,
Non-Cash Payments,
Inflation, Interest Rates

Received : 13, November

Revised : 15, Desember

Accepted: 17, Januari

©2024 Bujung, Rotinsulu, Th.B.

Maramis: This is an open-access
article distributed under the terms of
the [Creative Commons Atribusi 4.0
Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

The money supply (M1) is the main metric for assessing a country's economic well-being. The money supply measured in the M1 category is the total amount of currency and short-term deposits that are easily accessible to the public for daily transactions. In 2013–2022, this research aims to calculate the M1 impact of non-cash payment methods, inflation and interest rates. A multiple regression analysis model is used for this analysis. The findings of this research show that there is a positive correlation between the money supply (M1) in Indonesia and non-cash transactions. The money supply (M1) in Indonesia is positively impacted by inflation, although the correlation is not too strong. Interest rates have a significant effect on Indonesia's money supply (M1) and are negatively correlated with M1. Non-cash payments, inflation and interest rates also have a significant relationship with M1.

Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai, Inflasi dan Suku Bunga terhadap Jumlah Uang Beredar (M1) Tahun 2013-2022

Reinhard Eliezer Yusup Bujung^{1*}, Tri Oldy Rotinsulu², Mauna Th. B. Maramis³
Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Sam Ratulangi

Corresponding Author: Reinhard Eliezer Yusup Bujung
reinhardeliezer1@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Jumlah Uang Beredar, Pembayaran Non Tunai, Inflasi, Suku Bunga

Received : 13, November

Revised : 15, Desember

Accepted: 17, Januari

©2024 Bujung, Rotinsulu, Th.B. Maramis: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Jumlah uang beredar (M1) adalah metrik utama untuk menilai kesejahteraan perekonomian suatu negara. Jumlah uang beredar yang diukur dengan kategori M1 merupakan jumlah total uang kartal dan deposito jangka pendek yang mudah diakses oleh masyarakat untuk keperluan transaksi sehari-hari. Pada tahun 2013–2022, penelitian ini bertujuan untuk menghitung dampak M1 metode pembayaran nontunai, inflasi, dan suku bunga. Model analisis regresi berganda digunakan untuk analisis ini. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara jumlah uang beredar (M1) di Indonesia dan transaksi nontunai. Jumlah uang beredar (M1) di Indonesia terkena dampak positif inflasi, meskipun korelasinya tidak terlalu kuat. Suku bunga berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar (M1) Indonesia dan berkorelasi negatif dengan M1. Pembayaran non tunai, inflasi, dan suku bunga juga memiliki hubungan yang signifikan dengan M1.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi suatu negara diartikan sebagai kenaikan nilai barang dan jasa yang diproduksi selama periode waktu tertentu. Pertumbuhan ekonomi sangat penting karena dapat memajukan kemajuan teknis, meningkatkan standar hidup, dan menciptakan lapangan kerja. Pertumbuhan ekonomi suatu negara diukur dengan seberapa banyak dan seberapa baik produksi produk dan jasa meningkat selama periode waktu tertentu.

Karena kemajuan teknologi terkait erat dengan modifikasi teknik produksi, pengembangan teknis dianggap sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi yang signifikan. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya perubahan perekonomian, dimana perdagangan yang dahulu dilakukan secara fisik kini juga dapat dilakukan melalui media teknologi. Sektor perekonomian akhir-akhir ini berkembang pesat berkat pemanfaatan kemajuan teknologi secara efektif. Kemajuan teknologi perekonomian tentunya semakin memudahkan semua pihak yang terlibat dalam melakukan kegiatan perekonomian, seperti transaksi jual beli masyarakat yang melibatkan pembayaran elektronik. Karena sistem pembayaran sudah memiliki fitur-fitur bagus seperti akurasi, keamanan, dan fungsi pembayaran, masuk akal jika kemajuan teknologi di bidang ini akan memperbaiki masyarakat dan membuat segalanya lebih mudah. Transaksi uang elektronik tiap tahunnya selalu meningkat dan tidak turun sama sekali. Pada tahun 2013, transaksi uang elektronik yaitu 2,907,432.13. Sudah banyak masyarakat yang melakukan transaksi elektronik tahun demi tahun. Maka dari itu, bisa di lihat tahun 2022 transaksi uang elektronik mencapai 1.429,700.000. Tidak bisa dipungkiri dengan perkembangan zaman sudah maju dan canggih ini, sangat mempermudah masyarakat untuk bertransaksi.

Tabel 1. Data Inflasi, Pembayaran Non Tunai, Suku Bunga, dan JUB M1

Tahun	Inflasi (%)	Pembayaran Non Tunai (Juta Rupiah)	Suku Bunga (%)	JUB M1 (Miliar Rp)
2013	7,7	2.907.432	6,47	842.934
2014	6,4	3.319.556	7,12	905.441
2015	6,38	5.283.018	7,52	770.335
2016	3,54	7.063.689	5,58	1.125.676
2017	3,8	12.375.469	4,26	1.282.849
2018	3,19	47.198.616	5,47	1.280.822
2019	3,02	145.165.468	5,62	1.484.709
2020	2,03	204.909.170	4,32	1.680.571
2021	1,5	505.426.829	3,52	1.942.586
2022	4,2	142.970.000	4	2.340.103

Sumber: Bank Indonesia (2023)

Inflasi mengacu pada kenaikan biaya hidup yang luas dan terus-menerus. Kecuali kenaikan tersebut cukup besar dan berdampak pada harga barang-barang lain, maka tidak tepat untuk menyebut kenaikan kecil pada harga beberapa komoditas sebagai inflasi. Tekanan dari sisi penawaran (cost push Inflation), sisi permintaan (Demand Pull Inflation), dan ekspektasi inflasi semuanya berkontribusi terhadap munculnya inflasi. Tahun 2013 adalah tahun tertinggi dimana inflasi sangat meningkat pada tahun tersebut. Namun,

perlahan-lahan tiap tahun mengalami penurunan dari 2014 hingga 2021. Tahun 2020-2021 adalah tahun dimana inflasi mengalami penurunan yang sangat signifikan, hal ini disebabkan karena pada tahun 2020-2021 seluruh dunia dilanda oleh covid-19 yang memiliki dampak terhadap inflasi global, termasuk Indonesia. Suku Bunga memiliki proporsi tertentu dari jumlah pinjaman atau simpanan yang harus dibayar atau diterima dalam jangka waktu tertentu. Kenaikan suku bunga dapat mengurangi pertumbuhan ekonomi dengan membuat pinjaman lebih mahal, namun juga membantu menahan inflasi. Sebaliknya, penurunan suku bunga dapat merangsang pertumbuhan ekonomi dengan mendorong pinjaman dan investasi, tetapi dapat pula meningkatkan risiko inflasi.

Jumlah uang yang beredar, termasuk giro dan uang kartal, disebut dengan jumlah uang beredar (Luwihadi, 2017). Salah satu metrik penting untuk mengevaluasi kesehatan ekonomi suatu negara adalah jumlah uang beredar (M1). Indeks M1 mengukur jumlah simpanan jangka pendek dan uang tunai yang mudah diakses masyarakat untuk bertransaksi sehari-hari. Ketika perekonomian stabil, pendapatan masyarakat meningkat, dan akibatnya jumlah uang beredar lebih banyak. Selain itu, kenaikan uang kuasi tabungan dan deposito serta rekening valuta asing juga menjadi penyebab peningkatan tersebut. Pada tahun 2020, Covid-19 menyerang seluruh dunia, namun jumlah uang yang beredar terus meningkat. Berikut rumusan masalah penelitian:

1. Bagaimana dampak penggunaan metode pembayaran nontunai terhadap jumlah uang beredar di Indonesia?
2. Bagaimana tingkat inflasi Indonesia mempengaruhi pasokan mata uang negara tersebut?
3. Bagaimana dampak suku bunga terhadap jumlah uang beredar di Indonesia?
4. Apakah ada tiga faktor yang saling terkait yang mempengaruhi jumlah uang beredar di Indonesia: suku bunga, inflasi, dan pembayaran nontunai?

TINJAUAN PUSTAKA

Jumlah Uang Beredar

Istilah "jumlah uang yang beredar", atau JUB, mengacu pada jumlah total uang yang beredar dalam suatu perekonomian pada saat tertentu (Ritonga, 2003). Dua faktor utama yaitu permintaan uang dari masyarakat dan pasokan uang dari bank sentral menentukan jumlah uang beredar (JUB). Menurut Boediono (1998), penafsiran dasar JUB ada dua: uang sempit dan uang luas. Pengertian peredaran uang ada dua, yaitu peredaran uang terbatas (M1) dan peredaran uang luas (M2). Dalam pengertian terbatas (M1), uang didefinisikan sebagai mata uang (koin dan uang kertas) dan giro (kartu kredit, cek, dan giro) yang beredar dalam budaya tertentu. Sedangkan M1 ditambah uang kuasa sama dengan uang beredar dalam arti luas (M2). Koin dan uang kertas yang biasa digunakan oleh masyarakat sebagai bentuk pembayaran yang dapat diterima disebut sebagai mata uang. Giro meliputi rupiah penduduk, tabungan, giro dalam bentuk *remittance*, dan deposito berjangka (Polontalo et al., 2018).

Pembayaran Non Tunai

Berbagai komponen sistem pembayaran itu semuanya terhubung dengan proses transfer dana antar pihak, seperti yang diungkapkan Bank Indonesia (BI). Sistem moneter dibagi menjadi dua bagian: tunai dan non tunai. Mata uang kertas, seperti uang kertas dan koin, merupakan tulang punggung sistem pembayaran tunai. Sebagai alternatif uang tunai, sistem pembayaran nontunai menerima bentuk pembayaran digital atau elektronik.

Inflasi

Ada banyak definisi inflasi dalam teori ekonomi. Menurut definisi Samuelson (2010), inflasi didefinisikan sebagai “ *inflation occurs when the general level of prices is rising* ”, atau dengan kata lain, inflasi adalah kenaikan harga-harga secara keseluruhan. Menurut Nopirin (1987), inflasi adalah proses kenaikan harga umum suatu produk secara terus-menerus dari waktu ke waktu. Karena kapasitas produksi tidak dapat diperluas dalam waktu dekat untuk mengimbangi kenaikan permintaan agregat, persediaan komoditas menjadi terbatas (Boediono, 1998). Sukirno (2005) membedakan tiga jenis inflasi: inflasi impor, *cost push inflation*, dan *demand pull inflation*, berdasarkan asal atau alasan harga yang berlaku.

Suku Bunga

Dalam memutuskan apakah akan menabung atau berinvestasi, hal yang perlu diperhatikan adalah tingkat suku bunga (Boediono, 1994). Bunga merupakan manfaat yang ditawarkan bank kepada nasabah yang membeli atau menjual barang, menurut Kasmir (2000). Prinsip konvensional menjadi landasan penghargaannya ini. Jika suku bunga tinggi, investor akan disinsentif untuk berinvestasi di sektor industri atau produksi yang lebih berisiko. Oleh karena itu, kebijakan suku bunga dapat menjadi cara untuk mengatur inflasi.

Penelitian Terdahulu

Untuk mengetahui apakah tingkat konsumsi individu mengalami peningkatan atau tidak merupakan tujuan penelitian Mustamu dkk pada tahun 2021 yang mengkaji bagaimana *cashless society* mempengaruhi tingkat konsumsi masyarakat di Kota Manado (Studi Kasus: Dosen dan Mahasiswa Universitas Sam Ratulangi Manado). Konsumsi masyarakat terdampak dengan adanya *cashless society* di Kota Manado. Sampel yang berjumlah 285 responden dipilih dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling*. Perangkat lunak SPSS versi 20 digunakan untuk melakukan metode statistik analisis regresi berganda yang digunakan dalam penelitian ini. Kartu kredit, kartu debit/ATM, dan uang elektronik, atau “*e-money*,” secara signifikan dan negatif mempengaruhi tingkat konsumsi, menurut temuan penelitian ini. Menurut penelitian Fatmawati (2020), inflasi dan transaksi non tunai berdampak pada jumlah uang yang beredar. Tujuan utama studi ini adalah untuk mengumpulkan informasi dari tahun 2015 hingga 2018 tentang bagaimana transaksi nontunai mempengaruhi jumlah uang beredar dan inflasi di Indonesia. Sumber sekunder digunakan untuk pengumpulan data, dan metode analisis yang digunakan

adalah uji analisis regresi yang dimoderasi (MRA). Penelitian menunjukkan bahwa jumlah uang beredar dipengaruhi secara positif oleh transaksi non-tunai, dan dampak ini bahkan mungkin diperburuk oleh inflasi.

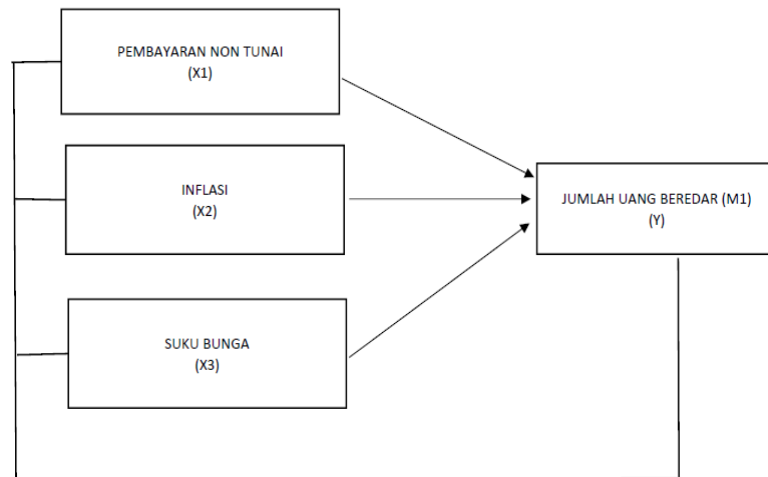
Penelitian Sutoto (2019) mengkaji pengaruh suku bunga, inflasi, sistem pembayaran nontunai, PDB, dan jumlah uang beredar (M1) di Indonesia pada tahun 2005 hingga 2018 dengan menggunakan data sekunder, terutama dari Bank Indonesia, Bank Dunia, dan lembaga-lembaga terkemuka lainnya. organisasi. Model Ordinary Least Square (OLS) merupakan salah satu analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini. Sejumlah uji statistik antara lain koefisien determinasi (R^2), multikolinearitas, autokorelasi, t, F, dan uji asumsi standar digunakan dalam penelitian ini. Bukti empiris menunjukkan bahwa tidak ada korelasi nyata antara inflasi dan jumlah uang beredar. Produk domestik bruto berdampak positif terhadap jumlah uang beredar (PDB). Volume pembayaran elektronik merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi jumlah uang beredar. Suku bunga tidak relevan dalam kaitannya dengan jumlah uang beredar.

Untuk memastikan dampak e-money, suku bunga, dan inflasi terhadap jumlah uang beredar di Indonesia, Capah (2020) melihat data dari tahun 2013 hingga 2019. Analisis regresi linier berganda merupakan teknik analisis yang digunakan. Studi ini menemukan, melalui penggunaan uji regresi linier berganda, bahwa antara tahun 2013 dan 2019, jumlah uang beredar Indonesia terkena dampak inflasi secara signifikan dan negatif. Suku bunga berdampak signifikan dan positif terhadap jumlah uang beredar di Indonesia antara tahun 2013 - 2019. Antara tahun 2013 - 2019, jumlah uang yang beredar di Indonesia dipengaruhi secara signifikan dan positif oleh uang elektronik. Suku bunga, inflasi, dan uang elektronik berdampak pada 93,5% uang yang beredar di Indonesia antara tahun 2013 - 2019.

Tujuan Puspitasari et al. (2021) adalah untuk melihat bagaimana dampak transaksi pembayaran non-tunai antara tahun 2009 - 2019 terhadap jumlah uang beredar M1 di Indonesia. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menentukan bagaimana transaksi ini mempengaruhi jumlah uang beredar M1 suatu negara. Data deret waktu dari sumber sekunder digunakan dalam penyelidikan ini. Pendekatan Ordinary Least Square (OLS) digunakan dalam analisis regresi linier berganda untuk menangani data. Penelitian menemukan bahwa volume kartu debit dan uang elektronik mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif terhadap jumlah uang yang beredar. Jumlah uang beredar juga sedikit namun nyata dipengaruhi oleh penggunaan kartu kredit pada saat yang bersamaan. Berdasarkan Hasil Uji F, jumlah uang beredar di Indonesia (M1) sangat dipengaruhi oleh penggunaan kartu kredit dan debit serta uang elektronik secara bersamaan.

Kerangka Berpikir

Penjelasan teoritis mengenai keterkaitan antar variabel yang diteliti disajikan melalui kerangka berpikir. Oleh karena itu, sangat penting untuk menjelaskan korelasi antara variabel independen dan dependen. Inflasi dan sistem pembayaran nontunai diperkirakan akan berdampak pada jumlah uang beredar (M1). Penelitian dan teori terdahulu menjadi landasan penelitian ini. Kerangka pertimbangan penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Sumber: Diolah dari Penulis

Berikut hipotesis yang diuji dalam penelitian ini berdasarkan Gambar 1 di atas:

1. Di Indonesia, transfer non tunai berdampak positif terhadap jumlah uang beredar (M1).
2. Di Indonesia, inflasi mempunyai dampak positif terhadap jumlah uang beredar (M1).
3. Di Indonesia, suku bunga berdampak negatif terhadap jumlah uang beredar (M1).
4. Suku bunga, inflasi, dan pembayaran non tunai semuanya berdampak secara simultan pada jumlah uang beredar (M1) Indonesia.

METODOLOGI

Jenis Penelitian

Peneliti menggunakan metodologi kuantitatif dalam penelitian ini. Penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai penelitian yang sistematis, terstruktur dengan baik, dan terorganisir dengan baik sejak awal desain penelitian.

Data dan Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan data suku bunga, pembayaran nontunai, inflasi, dan jumlah uang beredar (M1). Sumber datanya adalah Badan Pusat Statistik dan website resmi Bank Indonesia.

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Jumlah uang beredar suatu negara, M1 (Y), adalah jumlah seluruh uang tunai dan giro non-tunai yang ada dalam perekonomian pada suatu waktu tertentu. Miliaran Rupiah adalah satuan ukuran standar.
2. Pembayaran Non Tunai (X1), adalah transaksi keuangan atau pembelian barang atau jasa dilakukan tanpa melibatkan uang tunai secara fisik. Satuan ukur yang digunakan adalah Milyar Rupiah.
3. Inflasi (X2), adalah data inflasi jenis IHK. Satuan ukur yang digunakan yaitu persen.
4. Suku Bunga (X3), adalah data suku bunga kebijakan. Satuan ukur yang digunakan yaitu persen.

Metode Analisis Data

Metode analisis regresi berganda diterapkan dalam penelitian ini. Menggunakan persamaan mendasar berikut:

$$Y = f(X1, X2, X3)$$

Dalam penelitian ini persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + e$$

Setelah itu persamaan regresi diubah menjadi logaritma natural. Hasilnya, persamaan tersebut akan diubah ke dalam bentuk logaritma natural sehingga dapat menggunakan pendekatan analisis regresi untuk menilai fungsi persamaan tersebut, sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X1 + \beta_2 X2 + \beta_3 X3 + e$$

Keterangan:

$\ln Y_t$: Jumlah Uang Beredar dalam bentuk Logaritma Natural

$\ln X1$: Pembayaran Non Tunai dalam bentuk Logaritma Natural

X2 : Inflasi

X3 : Suku Bunga

β_0 : Konstanta

β_1 - β_3 : Parameter

e : *Error Term*

Uji Parsial (t-Statistik)

Pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen dipastikan dengan menggunakan uji parsial. Dalam pengujian ini nilai kritis dari t tabel dibandingkan dengan t statistik atau nilai t hitung (Gujarati, 2006). Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui kontribusi relatif masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan adanya asumsi adanya variabel tambahan maka dilakukan pengujian regresi parsial untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.

Uji F Statistik

Nilai F yang dihitung digunakan untuk menilai keakuratan model. Uji F yang disebut juga dengan uji simultan (Suliyanto 2011) digunakan untuk mengetahui apakah variasi nilai variabel terikat dapat dijelaskan oleh jumlah seluruh variabel bebas dalam model. Menentukan apakah variabel independen dan dependen dipengaruhi secara bersamaan atau kumulatif adalah tujuan utamanya. Tingkat pemanfaatan menunjukkan bahwa variabel independen juga mempengaruhi variabel dependen yaitu sebesar 0,5 atau 5% jika hasilnya signifikan ($F < 0,05$). Pada tingkat signifikansi 0,05, keputusan diambil berdasarkan nilai F pada tabel ANOVA.

Koefisien Determinasi (R^2)

Jika penelitian menggunakan beberapa variabel independen, harus menjalankan uji koefisien determinasi. Penggunaan koefisien determinan merupakan cara yang sederhana untuk mengetahui seberapa besar kemampuan suatu variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Suatu regresi dikatakan baik dan mendekati nol apabila nilai R Squarednya (mendekati satu) yang menunjukkan bahwa variabel terikat tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebasnya saja.

Uji Normalitas

Pengujian yang menghitung probabilitas bahwa variabel acak yang mendasari suatu kumpulan data terdistribusi secara normal dan menilai apakah kumpulan data tersebut dijelaskan dengan baik oleh distribusi normal. Uji statistik non-parametrik Jarque-Bera digunakan dalam uji normalitas penelitian ini. Hipotesis nol diterima berdasarkan uji Jarque-bera yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, dengan nilai chi square $\alpha=5\%$. Hipotesis nol ditolak jika temuan uji Jarque-bera lebih kecil dari nilai chi square pada $\alpha=5\%$, yang menunjukkan bahwa data tidak terdistribusi secara teratur.

Uji Multikolinieritas

Menurut Priyatno (2011), uji multikolinearitas digunakan untuk menilai ada atau tidaknya variabel independen dalam model regresi. Model korelasi yang baik seharusnya tidak menunjukkan adanya korelasi antar variabel independennya. Variabel-variabel tersebut tidak bersifat integral apabila terdapat korelasi antar variabel bebasnya. Variabel independen intagonal mempunyai nilai korelasi nol dengan variabel independen lainnya.

Uji Autokorelasi

Jika model regresi linier memprediksi adanya korelasi antara kesalahan pengguna pada periode t dan periode t-1, maka pengujian ini akan menentukan korelasi tersebut. Masalah autokorelasi muncul dengan adanya korelasi. Karena sifat observasi berikutnya yang saling berhubungan dari waktu ke waktu, autokorelasi muncul. Masalah ini muncul karena sisa, juga dikenal sebagai kesalahan pengguna, saling bergantung. Penelitian ini menggunakan uji Durbin-Watson (uji DW). Tidak boleh ada variabel apa pun di antara variabel

independen saat melakukan uji Durbin-Watson, dan model regresi harus mengandung konstanta. Jika autokorelasinya berada pada tingkat pertama, maka hal ini berlaku.

Uji Heteroskedastisitas

Model regresi yang bersifat homoskedastis atau non-heteroskedastis merupakan model yang baik. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat ketimpangan variasi antar observasi dalam regresi. Dalam penelitian ini nilai absolut dari residual diregresi pada variabel independen dengan menggunakan uji Glejser.

HASIL PENELITIAN

Hasil Analisis Regresi Berganda

Untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen jumlah uang beredar M1 (Y), analisis regresi linier berganda menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS). Variabel independen tersebut antara lain suku bunga (X3), pembayaran nontunai (X1), dan inflasi (X2). Berikut ini adalah tabel yang menampilkan hasil estimasi regresi berganda.

Tabel 1. Hasil Estimasi Regresi Berganda

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	12.56828	0.989664	12.69954	0.0000
NONTUNAI	0.125271	0.044374	2.823046	0.0302
INFLASI	0.044046	0.042378	1.039349	0.3387
SUKUBUNGA	-0.156016	0.053810	-2.899396	0.0274
Adjusted R-squared	0.882659	DF=6		
F-statistic	23.56652			
Prob (F-statistic)	0.001016			

Sumber: Hasil Olahan Eviews 12

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan model estimasi OLS untuk hasil regresi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_t = 1256.828 + 0.125271X1_t + 4.404578X2_t - 15.60157X3_t + e_t$$

Uji Parsial (t-Statistik)

Persamaan regresi yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut, berdasarkan hasil estimasi di atas:

1. Nilai t-statistik pembayaran nontunai (-2.899396 > 1.94318) lebih besar dari nilai t-tabel, dan probabilitasnya kurang dari 5% (0.0302 < 0.05) dengan nilai koefisien -15.60157. Oleh karena itu H0 ditolak tetapi H1 disetujui. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa pembayaran non-tunai dan jumlah uang beredar M1 di Indonesia mempunyai korelasi yang signifikan. Pembayaran nontunai khususnya mempunyai dampak yang sangat menguntungkan.

2. Dengan probabilitas lebih dari 5% ($0.3387 > 0.05$) dan nilai koefisien sebesar 4.404576 maka nilai t-statistik inflasi lebih kecil dibandingkan dengan nilai t-tabel ($1.039349 < 1.94318$). Hasilnya, H0 disetujui dan H1 ditolak. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa kuantitas uang M1 dan inflasi di Indonesia tidak memiliki kaitan yang jelas. Secara khusus, inflasi mempunyai dampak menguntungkan yang dapat diabaikan.
3. Suku bunga mempunyai probabilitas kurang dari 5% ($0.0274 < 0.05$) dan nilai t-statistik lebih besar dari nilai t-tabel ($15.60157 > 1.94318$). Oleh karena itu H0 ditolak tetapi H1 disetujui. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat suku bunga dan jumlah uang beredar M1 di Indonesia berkorelasi secara signifikan. Suku bunga khususnya mempunyai dampak merugikan yang besar.

Uji Simultan (F-statistik)

Dari tahun 2013 hingga 2022, dampak agregat terhadap jumlah uang beredar M1 Indonesia dari suku bunga, pembayaran non-tunai, dan inflasi adalah signifikan, seperti terlihat pada Tabel 2. Berdasarkan hasil uji simultan, nilai F-Statistic sebesar 23,56652 adalah lebih tinggi dari nilai F-tabel sebesar 4,347, dengan tingkat signifikansi $0,001016 < 0,05$. Hasilnya, kita menerima H1 dan menolak H0. Dampak suku bunga, inflasi, dan pembayaran non-tunai terhadap jumlah uang beredar M1 di Indonesia terlihat jelas dari hal ini.

Uji Koefisien Determinasi (R²)

Tabel 2 menampilkan nilai Adjusted R-squared yaitu sebesar 0,882659. Menurut data, inflasi, pembayaran non tunai, dan suku bunga menyumbang 88,26% fluktuasi jumlah uang beredar M1 di Indonesia. Faktor-faktor yang tidak tercantum di sini menyumbang 11,74% variasi jumlah uang beredar di Indonesia (M1).

Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Jarque-Bera	0.774717
Probability	0.678848

Sumber: Hasil Olahan Eviews 12

Dari hasil Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa nilai probabilitas lebih dari tingkat signifikansi 0,05, yaitu sekitar 0,678848. Dengan demikian, dapat dikatakan data tersebut berdistribusi normal berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji normalitas.

Uji Multikolinieritas

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Centered VIF
C	NA
NONTUNAI	4.106006
INFLASI	4.185096
SUKUBUNGA	3.047852

Sumber: Hasil Olahan Eviews 12

Dari data Tabel 4 terlihat jelas bahwa tidak terdapat indikasi permasalahan multikolinieritas pada variabel independen. Hal ini ditunjukkan dengan nilai VIP (Variance Inflation Factor) masing-masing variabel kurang dari 10. Jadi, permasalahan multikolinieritas tidak berpengaruh terhadap hasil regresi Ordinary Least Squares (OLS).

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

<i>F-statistic</i>	2.274750	Pro. F(3,6)	0.1801
<i>Obs*R-squared</i>	5.321364	Pro. Chi-Square(3)	0.1497
<i>Scaled explained SS</i>	2.255831	Pro. Chi-Square(3)	0.5210

Sumber: Hasil Olahan Eviews 12

Berdasarkan hasil Tabel 5, teknik Glejser digunakan untuk mengevaluasi heteroskedastisitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai probabilitas Chi-squared lebih besar dari ambang batas signifikansi $\alpha = 5\%$ ($0.1497 > 0.05$). Hal ini membuktikan bahwa heteroskedastisitas tidak menjadi masalah pada model regresi.

Uji Autokorelasi

Tabel 5. Hasil Uji Autokorelasi

Pro. Chi Square(2)	0.0231
Durbin Watson Stat	0.2559428

Sumber: Hasil Olahan Eviews 12

Probabilitas Chi-Square sebesar 0,0231 seperti terlihat pada Tabel 5. Autokorelasi diyakini terjadi karena nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ ($0,0231 < 0,05$). Oleh karena itu, pengujian harus mendahului pengujian Durbin-Watson. Berikut hasil tes Watson Durbin:

Tabel 6. Hasil Uji Durbin-Watson

DW	dL	dU	4-dU	4-dL
2.559428	0.3760	2.4137	1.5863	3.624

Sumber: Hasil Olahan Penulis

Dalam Tabel 6, ditemukan bahwa nilai DW adalah 2.559428 dengan nilai dL sebesar 0.3760 dan nilai dU sebesar 2.4137. Analisis ini dilakukan dengan mempertimbangkan 10 observasi yang telah dikumpulkan (n=10) dan melibatkan total 4 variabel (k=4). Setelah melakukan serangkaian uji, hasil menunjukkan bahwa nilai statistik Durbin-Watson (DW) tidak berada dalam rentang antara nilai dU dan nilai 4-dU. Dapat disimpulkan bahwa model regresi masih mengalami gejala autokorelasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji transformasi data dengan estimasi sebagai berikut:

$$dLnY = \alpha + dLnX1t + dX2t + dX3t + et$$

Setelah dilakukan transformasi data dengan estimasi persamaan seperti diatas, maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Autokorelasi (Transformasi Data)

Pro. Chi Square(2)	0.5251
Durbin Watson Stat	2.204751

Sumber: Hasil Olahan Eviews 12

Nilai probabilitas Chi-Square (0.5251 > 0.05) lebih tinggi dari tingkat signifikansi 5% berdasarkan temuan pada Tabel 7 di atas. Dengan demikian, permasalahan autokorelasi pada data model dapat dikatakan telah teratasi.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar (M1)

Probabilitas pembayaran non tunai adalah $0,0302 < 0,05$, dan hasil estimasi menunjukkan koefisien positif sebesar 0,125271. Hasilnya menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan secara statistik terhadap jumlah uang beredar (M1) di Indonesia. Untuk setiap peningkatan pembayaran non-tunai sebesar satu persen, jumlah uang beredar (M1) di Indonesia diperkirakan meningkat sekitar 0,125271, sesuai proyeksi ini. Hipotesis bahwa pembayaran non-tunai akan meningkatkan M1, jumlah uang beredar di Indonesia, didukung oleh temuan-temuan yang konsisten dan dapat dipercaya. Lebih lanjut, hasil tersebut sejalan dengan penelitian Fatmawati (2020) yang menunjukkan adanya pengaruh positif dan implikasi signifikan dari metode pembayaran selain tunai.

Pengaruh Inflasi Terhadap Jumlah Uang Beredar (M1)

Dengan nilai probabilitas sebesar $0.3387 > 0.05$ maka diperoleh koefisien positif sebesar 4.404576 dari hasil estimasi inflasi. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah uang beredar (M1) di Indonesia terkena dampak positif, meskipun secara statistik tidak signifikan. Dalam konteks ini, kenaikan inflasi sebesar 1% setara dengan peningkatan jumlah uang beredar (M1) Indonesia sebesar 4%. Secara teoritis, inflasi seharusnya berdampak positif terhadap jumlah uang beredar (M1) Indonesia, dan hasil ini menegaskan hal tersebut. Sebaliknya, hasil tersebut sejalan dengan penelitian Sutoto (2019) yang menemukan bahwa inflasi mempunyai pengaruh yang kecil namun positif.

Pengaruh Suku Bunga Terhadap Jumlah Uang Beredar (M1)

Pada estimasi suku bunga ditemukan koefisien dengan nilai probabilitas $0.0274 < 0.05$ dan nilai negatif -15.60157. Seperti yang ditunjukkan di sini, hal ini mempunyai dampak negatif terhadap jumlah uang beredar (M1) di Indonesia namun tidak memiliki signifikansi statistik. Dalam skenario ini, setiap kenaikan suku bunga sebesar 1%, jumlah uang beredar (M1) di Indonesia diperkirakan turun sekitar 15,60157. Data ini memperkuat teori bahwa suku bunga akan mengurangi jumlah uang beredar M1 di Indonesia. Selain itu, hasil ini sejalan dengan penelitian Capah (2020) yang menunjukkan dampak negatif dan substansial dari suku bunga.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Temuan penelitian yang menggunakan teknik analisis regresi linier berganda menghasilkan kesimpulan bahwa BI, sebagai regulator utama yang bertugas mengelola jumlah uang beredar, perlu memperhatikan pengaruh suku bunga, pembayaran non-tunai, dan inflasi. Kemudian lembaga keuangan dan perbankan di Indonesia dapat bekerja sama dengan pemerintah dan BI untuk lebih mempromosikan penggunaan pembayaran non tunai. Selain itu pemerintah dapat merancang kebijakan yang mendukung perkembangan ekosistem pembayaran non tunai, termasuk insentif pajak atau program subsidi untuk perusahaan dan individu yang menggunakan metode pembayaran non tunai.

PENELITIAN LANJUTAN

Masih melakukan penelitian lanjutan untuk mengarahkan penulis lebih menganalisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai, Inflasi dan Suku Bunga terhadap Jumlah Uang Beredar (M1) Tahun 2013-2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Boediono. (1994). *Ekonomi Moneter. Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No. 2*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Boediono. (1998). *Ekonomi Moneter, Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Capah. (2020). Pengaruh inflasi, tingkat suku bunga dan e-money terhadap jumlah uang beredar di Indonesia oeriod 2013-2019.
- Fatmawati. (2020). Bagaimana dampak transaksi non tunai dan inflasi terhadap jumlah uang yang beredar? *Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*.
- Gujarati. (2006). *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Kasmir. (2000). *Manajemen Perbankan*. Jakarta: PT Rajagrafindo.
- Luwihadi. (2017). Determinan Jumlah Uang Beredar Dan Tingkat Inflasi Di Indonesia Periode 1984-2014. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 6, 533-563.
- Mustamu, Rotinsulu, dan M. (2021). Pengaruh Less Cash Society Terhadap Tingkat Konsumsi Masyarakat Di Kota Manado (Studi Kasus: Dosen Dan Mahasiswa Universitas Sam Ratulangi Manado). *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 9(1).
- Nopirin. (1987). *Ekonomi Moneter Buku Dua*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Polontalo, Rotinsulu, M. (2018). Analisis Faktor -Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Uang Di Indonesia Periode 2010.1-2017.4. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 18, 35-46.
- Priyatno. (2011). *Belajar Cepat Olah Data Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Puspitasari, Rotinsulu, dan N. (2021). Analisis Pengaruh Transaksi Pembayaran Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar M1 di Indonesia Tahun 2009-2019. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*.
- Ritonga. (2003). *Perhitungan Penduduk Miskin*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Samuelson. (2010). *Ilmu Mikro Ekonomi*. Jakarta: Media Global Edukasi.

Sukirno. (2005). Makro Ekonomi Modern. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa.

Suliyanto. (2011). Ekonometrika Terapan: Teori dan Aplikasi dengan SPSS. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Sutoto. (2019). Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non-Tunai, Tingkat Suku Bunga, Inflasi, dan Produk Domestik Bruto Terhadap Jumlah Uang Beredar (M1) di Indonesia Tahun 2005-2018. Universitas Islam Indonesia.