

ANALISIS PENGARUH JUMLAH UANG BEREDAR, SUKU BUNGA, DAN NILAI TUKAR TERHADAP TINGKAT INFLASI DI INDONESIA PERIODE TAHUN 2001-2020

Dzaky Abghian Taufik
Departemen IESP Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
dzakyaufik@gmail.com

Abstract

Tujuan: *The Corona virus or COVID-19 pandemic has a huge impact on the world economy. The Indonesian government has taken a comprehensive policy in the fiscal and monetary fields to deal with the Covid-19 pandemic. This study aims to analyze the long-term and short-term effect of the Money Supply (JUB), Interest Rate (SB), and Exchange Rate (NT) on the Inflation Rate (INF) partially or simultaneously on the Inflation Rate (INF) in Indonesia in the period 2001 to 2020.*

Metode: *The research method used is a time series econometric model, using the ECM (Error Correction Model) method. The data used are semiannual quantitative data in the period 2001-2020. Secondary data obtained from the results of publications conducted by Bank Indonesia (BI) and Badan Pusat Statistik (BPS) in the form of processed data published.*

Hasil: *The results showed that the money supply partially had a positive and significant effect in the long term, while in the short term it had a partially positive and insignificant effect on the inflation rate. Interest rates partially had a negative and significant effect both in the short and long term on the inflation rate. Exchange Rate partially has a positive and insignificant effect in the long and short term on the Inflation Rate.*

Originalitas: *The Money Supply, Interest Rates, and Exchange Rates simultaneously and significantly affect the Inflation Rate in the long term and short term in Indonesia in the period 2001 to 2020.*

Keywords: *Money Supply, Interest Rate, Exchange Rate, Inflation Rate.*

PENDAHULUAN

Pandemi virus Corona atau COVID-19 sejak ditemukan pertama kali di kota Wuhan, Tiongkok pada akhir tahun 2019 sedangkan kasus pertama di Indonesia diketemukan pada akhir Februari 2020, telah menimbulkan dampak yang sangat besar terhadap perekonomian dunia. Ketika pandemi Covid-19 merebak ke seluruh belahan dunia termasuk negara Indonesia, mengakibatkan kegiatan perekonomian dunia melemah. Kondisi kegiatan perekonomian yang melemah membuat tingkat inflasi yang rendah dan bahkan di beberapa negara terjadi deflasi. Kebijakan dari pemerintah dan bank sentral yang cenderung akomodatif terhadap kondisi perekonomian yang terimbas pandemi Covid-19 sehingga menaikkan optimisme pelaku ekonomi, inflasi pun berangsur naik.

Badan Pusat Statistik (BPS) telah mengumumkan data inflasi Indonesia sepanjang 2020. Pandemi Covid-19 mengakibatkan laju tingkat inflasi akhir tahun 2020 menjadi yang terendah sepanjang sejarah yaitu tercatat sebesar 1,68%. Tingkat inflasi tercermin dari naiknya harga barang-barang secara umum yang bersifat terus-

menerus dalam periode tertentu. Sementara itu, faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi dapat dibagi menjadi dua, yaitu tekanan inflasi yang berasal dari sisi permintaan dan dari sisi penawaran.

Jumlah uang beredar di Indonesia dari tahun 2001-2020 mengalami peningkatan yang terus naik dalam tahun ke tahun dimulai jumlah uang beredar pada tahun 2001 yang hanya sebesar 844.053 miliar Rupiah meningkat menjadi sebesar 6.900.049 miliar Rupiah pada tahun 2020 atau meningkat sebesar 6.055.996 miliar Rupiah.

Suku Bunga acuan Bank Indonesia selama dua dekade ini telah mengalami penurunan yang cukup signifikan yaitu pada tahun 2001 sebesar 17,62% dan pada akhir tahun 2020 menjadi sebesar 3,75%. Secara umum suku bunga acuan mulai tahun 2003 pada kisaran satu digit atau dibawah 10%, hanya pada tahun 2005 suku bunga acuan melampaui 10% atau berada pada tingkat 12,75%.

Ketika terjadi apresiasi (naik) nilai tukar mata uang domestik, harga barang impor menjadi relatif lebih murah. Hal ini akan berdampak pada sektor riil yakni meningkatnya daya beli masyarakat. Nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika selama periode 2001-2020 nilai tukar titik terendah pada tahun 2003 pada tingkat Rp 8.465 dan nilai tukar tertinggi pada tahun 2018 pada tingkat Rp 14.481.

Hasil penelitian yang bervariasi mendorong untuk dilakukan penelitian lanjutan tentang pengaruh faktor makro ekonomi terhadap tingkat inflasi. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah periode penelitian yang lebih panjang yaitu selama dua puluh tahun mulai dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2020. Perkembangan perekonomian selama dua dekade dengan gambaran dari jumlah uang beredar, suku bunga, dan nilai tukar menarik untuk diteliti pengaruhnya terhadap tingkat inflasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh jumlah uang beredar, suku bunga dan nilai tukar secara parsial dan simultan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang terhadap tingkat inflasi di Indonesia pada periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2020.

TINJAUAN PUSTAKA

Inflasi

Menurut Sukirno (2016) Inflasi adalah fenomena kenaikan harga-harga umum yang berlaku dalam suatu perekonomian dari satu periode ke periode lainnya. Tingkat inflasi adalah persentasi kenaikan harga-harga pada suatu tahun tertentu berbanding dengan tahun sebelumnya.

Secara garis besar teori yang membahas inflasi dapat dibagi dalam tiga kelompok, yaitu: teori kuantitas, teori Keynes, dan teori strukturalis. Teori kuantitas dikemukakan oleh Irving Fisher. Menurut teori ini bahwa kenaikan jumlah uang yang beredar di masyarakat akan menyebabkan kenaikan harga barang dan jasa.

Menurut Keynes (dikutip oleh Sukirno, 2016) inflasi terjadi karena ada sebagian masyarakat ingin hidup di luar batas kemampuan ekonominya. Keadaan seperti ini ditunjukkan oleh permintaan masyarakat akan barang-barang yang selalu melebihi jumlah barang-barang yang tersedia. Hal ini akan menimbulkan *inflationary gap*, ketika *inflationary gap* tetap ada maka selama itu pula proses inflasi terjadi dan berkelanjutan. Teori Keynes ini dipakai untuk menerangkan inflasi dalam jangka pendek.

Teori strukturalis merupakan teori inflasi yang menjelaskan fenomena dalam jangka panjang karena menyoroti sebab-sebab inflasi yang berasal dari kekakuan (*inflexibilitas*) struktur ekonomi suatu negara.

Berdasarkan kepada sumber atau penyebab kenaikan harga-harga yang berlaku, inflasi biasanya dibedakan kepada tiga bentuk berikut:

- a. Inflasi Tarikan Permintaan
- b. Inflasi Desakan Biaya
- c. Inflasi Diimpor

Pengertian Uang dan Jumlah Uang Beredar

Ekonom klasik berpandangan uang tidak dapat mempengaruhi kegiatan ekonomi dan produksi nasional. Sedangkan Keynes berpendapat bahwa perubahan jumlah uang akan dapat mempengaruhi kegiatan ekonomi. Sukirno (2016) mendefinisikan uang adalah benda yang disetujui oleh masyarakat sebagai alat perantara untuk mengadakan tukar menukar atau perdagangan.

Permintaan Uang dibedakan menjadi Teori Klasik dan Teori Keynesian, berikut bahasan mengenai permintaan uang menurut Rahardja dan Manurung (2008), yaitu :

1. Teori Permintaan Uang Klasik, fungsi uang menurut pandangan ahli ekonomi klasik hanyalah sebagai alat tukar, karena jumlah uang yang diminta berbanding proporsional dengan tingkat output atau pendapatan.
2. Teori Permintaan Uang Keynesian, Teori Keynes, menyatakan ada tiga motivasi orang memegang uang yaitu:
 - a. Motivasi Transaksi (*Transaction Motive*).
 - b. Motivasi Berjaga-jaga (*Precautionary Motive*).
 - c. Motivasi spekulatif (*Speculation Motive*).

Pengertian uang beredar atau *money supply* dibedakan menjadi dua, yaitu pengertian yang terbatas dan pengertian yang luas. Dalam pengertian yang terbatas uang beredar adalah mata uang dalam peredaran ditambah dengan uang giral. Dalam pengertian luas uang beredar meliputi mata uang dalam peredaran, tabungan, dan rekening (tabungan) valuta asing swasta domestik. Uang beredar luas ini dinamakan juga likuiditas perekonomian atau M2. Pengertian yang sempit dari uang beredar selalu disingkat dengan M1.

Jumlah uang beredar menurut Rahardja dan Manurung (2008) adalah nilai keseluruhan uang yang berada di tangan masyarakat. Jumlah uang beredar dalam arti sempit (*narrow money*) adalah jumlah uang beredar yang terdiri dari uang kartal dan uang giral.

Kebijakan moneter adalah seperangkat kebijakan ekonomi yang mengatur ukuran dan tingkat pertumbuhan pasokan uang dalam suatu perekonomian negara, untuk mengatur variabel makroekonomi seperti inflasi dan pengangguran. Kebijakan moneter di Indonesia sepenuhnya tanggung jawab dari bank sentral yaitu Bank Indonesia.

Kebijakan moneter dilaksanakan melalui cara, termasuk penyesuaian suku bunga, pembelian atau penjualan sekuritas pemerintah, dan mengubah jumlah uang tunai yang beredar dalam pasar. Laju pertumbuhan uang beredar yang tinggi secara berkelanjutan akan menghasilkan laju inflasi yang tinggi dan laju pertumbuhan uang beredar yang rendah pada gilirannya akan mengakibatkan laju inflasi rendah.

Keseimbangan pasar uang terjadi ketika terdapat kesamaan antara permintaan uang dengan penawaran uang. Jumlah uang beredar secara kuantitas ditentukan oleh bank sentral, di mana jumlah ini dilambangkan dengan M , apabila harga diasumsikan konstan pada tingkat P , maka penawaran uang (*Money supply*) riil berada pada tingkat M/P .

Suku Bunga

Teori klasik menyatakan perubahan dalam suku bunga menentukan besarnya tabungan maupun investasi yang akan dilakukan dalam perekonomian. Keynes (dikutip oleh Sukirno, 2016) menyatakan besarnya tabungan yang dilakukan oleh rumah tangga bukan tergantung kepada tingkat suku bunga melainkan jumlah pendapatan yang diterima oleh satu rumah tangga. Selain itu tingkat suku bunga bukan satu-satunya faktor penentu investasi oleh para pengusaha melainkan ada faktor lainnya seperti, keadaan ekonomi pada masa kini, ramalan perkembangannya di masa depan, dan luasnya perkembangan teknologi.

Keynes berpandangan suku bunga ditentukan oleh permintaan dan penawaran uang. Bank sentral dan sistem perbankan adalah institusi yang akan menentukan besarnya penawaran uang pada suatu waktu tertentu.

Menurut Boediono (1994), Suku Bunga adalah harga yang harus dibayar apabila terjadi pertukaran antara satu Rupiah sekarang dan satu Rupiah nanti. Adanya kenaikan suku bunga yang tidak wajar akan menyulitkan dunia usaha untuk membayar beban bunga dan kewajiban, karena suku bunga yang tinggi akan menambah beban bagi perusahaan sehingga secara langsung akan mengurangi keuntungan perusahaan.

Soewito (1984) menyampaikan teori bunga dapat dibedakan menjadi 3 kelompok, yaitu:

- a. Non moneter, menekankan kekuatan-kekuatan riil jangka panjang sebagai faktor yang menentukan tingkat bunga (akhir Merkantilisme tahun 1930). Menurut teori ini besarnya tingkat bunga tergantung pada besarnya hasil (*rate of return*) dari pada investasi. Kekuatan moneter dalam jangka pendek dapat mengubah tingkat bunga, tetapi dalam jangka panjang besarnya tingkat bunga ditentukan oleh produktivitas modal. Penambahan jumlah uang hanya menaikkan harga umum dan menurunkan nilai uang.
- b. Moneter, menekankan pada faktor moneter sebagai penentu tingkat bunga yaitu "*loanable funds theory*" dan "*liquidity preference theory*". Sifat dari pada pendekatan "*loanable funds theory*" adalah menekankan pada aliran uang dan surat-surat berharga. Dalam "*liquidity preference theory*", Keynes membedakan tiga motif orang memegang uang yaitu: motif transaksi, berjaga-jaga dan spekulasi.
- c. Post Keynesian, teori ini merupakan sintesa pendekatan moneter dan non moneter yang dikembangkan J.R. Hicks. Dalam teori ini digunakan analisis keseimbangan simultan antara pasar uang dan pasar barang, bahwa keseimbangan terjadi di kedua pasar pada pendapatan dan tingkat bunga yang sama.

Tingkat bunga mempunyai peranan penting baik pada tingkatan mikro maupun makro. Dalam tingkat mikro, tingkat bunga merupakan harga yang berperanan dalam alokasi sumber untuk penggunaan alternatif. Dalam ekonomi makro tingkat bunga merupakan faktor yang dapat berpengaruh pada tingkat harga umum, pendapatan dan kesempatan kerja.

Mishkin (2017) mengatakan suku bunga dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: suku bunga nominal dan suku bunga riil. Suku bunga nominal adalah rasio antara jumlah uang yang dibayarkan kembali dengan jumlah uang yang dipinjam. Sedangkan suku bunga riil lebih menekankan rasio pada daya beli uang yang dibayarkan kembali terhadap daya beli uang yang dipinjam. Suku bunga riil adalah selisih antara suku bunga nominal dengan laju inflasi.

Mankiw (2007) menegaskan bahwa tingkat suku bunga nominal adalah tingkat bunga yang dapat diamati dipasar yakni tingkat bunga yang dibayar oleh bank dengan tidak memperhiyungkan inflasi. Sedangkan, tingkat suku bunga riil adalah konsep yang mengukur tingkat suku bunga dengan mengukur tingkat pengembalian yang telah dikurangi inflasi yang menunjukkan kenaikan daya beli masyarakat yang didalamnya sudah memperhitungkan inflasi.

Suku bunga riil lebih akurat jika didefinisikan dari persamaan Fisher. Persamaan ini menjelaskan bahwa suku bunga nominal (i) sama dengan suku bunga riil (r) ditambah ekspektasi tingkat inflasi (π_e).

Menjaga kestabilan perekonomian negara merupakan tanggung jawab dari Bank Indonesia (BI) sebagai bank sentral negara. Salah satu strategi yang dibuat oleh BI untuk melakukan ini adalah dengan mengimplementasikan BI Rate. Sering juga dikenal dengan suku bunga acuan, nilainya ternyata selalu berfluktuasi tergantung dengan kondisi negara. BI Rate adalah salah satu instrumen kebijakan moneter yang dianggap paling ampuh untuk menjaga inflasi dalam rentang yang telah disepakati oleh pemerintah dan BI sendiri. BI Rate merupakan suku bunga acuan yang ditetapkan oleh Bank Indonesia lewat Rapat Dewan Gubernur tiap bulannya. Setelah ditetapkan, nilai BI Rate diumumkan ke publik sebagai referensi suku bunga acuan kredit.

Bank Indonesia (BI) melakukan penguatan kerangka operasi moneter dengan mengimplementasikan suku bunga acuan atau suku bunga kebijakan baru yaitu BI-7 Day Reverse Repo Rate (BI7DRR) yang berlaku efektif sejak 19 Agustus 2016, menggantikan BI Rate.

Nilai Tukar

Menurut Sukirno (2016) nilai tukar atau kurs mata uang asing menunjukkan harga atau nilai mata uang sesuatu negara dinyatakan dalam nilai mata uang negara lain. Nilai tukar dapat juga didefinisikan sebagai jumlah uang domestik yang dibutuhkan, yaitu banyaknya Rupiah yang dibutuhkan untuk memperoleh satu unit mata uang asing.

Para ekonom membedakan kurs menjadi dua yaitu kurs nominal dan kurs riil. Sukirno (2016) mengatakan bahwa kurs nominal adalah harga relatif dari mata uang dua negara. Kurs riil adalah harga relatif dari barang-barang di antara dua negara. Kurs riil menyatakan tingkat dimana kita bisa memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang dari negara lain, dan kurs riil disebut juga *terms of trade*.

Penentuan nilai tukar Dalam pasar bebas ditentukan oleh permintaan mata uang asing dan penawaran mata uang asing. Pertukaran valuta asing adalah faktor yang sangat penting dalam menentukan apakah barang-barang di negara lain adalah “lebih murah” atau “lebih mahal” dari barang-barang yang diproduksi dalam negeri.

Menurut Sukirno (2016) perubahan dalam permintaan dan penawaran sesuatu valuta, yang selanjutnya menyebabkan perubahan dalam nilai tukar, disebabkan oleh banyak faktor, yaitu:

1. Perubahan Dalam Citarasa Masyarakat
2. Perubahan Harga Barang Ekspor dan Impor
3. Kenaikan Harga Umum (Inflasi)
4. Perubahan Suku Bunga dan Tingkat Pengembalian Investasi
5. Pertumbuhan Ekonomi

Mishkin (2017) menegaskan bahwa ada empat faktor utama yang mempengaruhi nilai tukar dalam jangka panjang, yaitu tingkat harga relatif, hambatan perdagangan preferensi antar barang domestik atau luar negeri, dan produktivitas.

Pada sistem ekonomi terbuka, transaksi ekonomi terjadi antara satu negara dengan negara lain dalam berbagai bentuk. Transaksi ekonomi internasional umumnya merupakan kegiatan ekspor dan impor serta aliran dana dari suatu negara ke negara lainnya. Pada sistem ekonomi terbuka pada negara yang menganut sistem ini adalah nilai kurs transaksi (*exchange rate*). Indonesia menganut sistem ekonomi terbuka. Pada negara yang menganut sistem ekonomi terbuka, maka *exchange rate* dapat dipengaruhi oleh kebijakan fiskal dan kebijakan moneter baik domestik maupun luar negeri. Kebijakan ekonomi negara Amerika Serikat akan mempengaruhi pergerakan Dolar Amerika, yang pada akhirnya akan mempengaruhi pergerakan Rupiah.

METODE PENELITIAN

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini ada 3 (tiga) variabel independen yang digunakan, yaitu Jumlah Uang Beredar (JUB), Suku Bunga (SB), dan Nilai Tukar (NT). Sedangkan Variabel Dependen menggunakan variabel dependen berupa Tingkat Inflasi (INF).

Perhitungan tingkat inflasi disini menggunakan konsep inflasi tahunan yang dipublikasikan oleh BPS (Badan Pusat Statistik) dan Laporan Kebijakan Moneter terbitan Bank Indonesia. Data yang digunakan adalah data semesteran dalam persentase (%) selama periode penelitian dari Tahun 2001 sampai dengan tahun 2020.

Variabel jumlah uang beredar dalam penelitian ini menggunakan M2 riil atau jumlah uang beredar riil yang dinyatakan dalam satuan triliun Rupiah (Rp Triliun) data semesteran periode dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2020 berdasarkan data Bank Indonesia.

$$JUB \text{ Riil} = \frac{\text{Jumlah Uang Beredar}}{\text{Indeks Harga Konsumen}} \dots\dots\dots(1)$$

Variabel suku bunga dalam penelitian ini dinyatakan dalam satuan persentase (%), suku bunga acuan Bank Indonesia menggunakan data suku bunga dengan jangka waktu 1 bulan secara semesteran untuk periode penelitian tahun 2001 sampai dengan tahun 2020 periode tahunan yang diperoleh dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) terbitan Bank Indonesia.

$$SB \text{ Riil} = \text{Suku Bunga Nominal} - \text{Tingkat Inflasi} \dots\dots\dots(2)$$

Dalam penelitian ini variabel nilai tukar yang digunakan adalah nilai tukar Rupiah (IDR) riil terhadap Dolar Amerika Serikat (USD). Nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat dinyatakan dalam Rupiah (Rp) per satuan Dolar Amerika Serikat. Data merupakan nilai tukar tengah dari data transaksi periode semesteran dari tahun 2001 sampai dengan 2020 berdasarkan data Bank Indonesia. Perhitungan nilai tukar tengah transaksi sebagai berikut:

$$\text{NT Tengah Transaksi BI} = \frac{\text{Kurs jual transaksi BI} + \text{Kurs beli transaksi BI}}{2} \dots\dots\dots (3)$$

Dalam penelitian ini menggunakan nilai tukar riil dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{NT Riil} = \text{Nilai Tukar Nominal} \times \frac{(1 + \text{Tingkat Inflasi Luar Negeri})}{(1 + \text{Tingkat Inflasi Domestik})} \dots\dots\dots (4)$$

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data time series (runtun waktu). Berdasarkan sumber data, penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian.

Metode Analisis

Metode penelitian yang digunakan adalah model ekonometrika time series (runtun waktu), dalam penelitian ini terdapat beberapa langkah analisis. Semua kegiatan perhitungan statistik dilakukan dengan menggunakan komputer dengan perangkat program Microsoft Excel dan Eviews versi 10.

Analisis yang digunakan dalam penelitian menggunakan metode Error Corection Model (ECM) merupakan model ekonometrika dinamis selain itu juga dapat digunakan juga dengan metode analisis diskriptif. Pendekatan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependennya baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Tahapan analisis menggunakan ECM dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengujian stasioneritas dilakukan dengan menggunakan uji akar unit dengan test Augmented Dickey Fuller (ADF) terhadap seluruh variabel penelitian.
2. Pengujian derajat integrasi dilakukan apabila uji stasioneritas dengan menggunakan unit root test pada tingkat level menunjukkan data tidak stasioner, maka langkah selanjutnya dengan uji derajat integrasi untuk mengetahui pada derajat berapa integrasi tersebut akan stasioner. Data diharuskan memenuhi syarat tidak stasioner pada level dan stasioner pada ordo yang sama (1st difference).

3. Pembentukan Persamaan Jangka Panjang

Model jangka panjang yang akan diestimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{INF}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{InvJUB}_t + \alpha_2 \text{SB}_t + \alpha_3 \text{NT}_t + \text{Et} \dots\dots\dots (5)$$

Dimana :

INF_t : Tingkat Inflasi pada periode t

InvJUB_t : Perubahan Jumlah Uang Beredar pada periode t (inverse)

SB_t : Suku Bunga periode t

- NTt : Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar AS pada periode t
- α_0 : Konstanta
- $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$: Koefisien jangka panjang
- Et : Error term

Pengujian kointegrasi dilakukan terhadap series residual yang terbentuk dari persamaan jangka panjang dengan menggunakan uji ADF. Jika series residual stasioner pada level maka variabel-variabel dalam penelitian ini saling terkointegrasi sehingga analisis ECM dapat dilanjutkan.

4. Pembentukan Persamaan Jangka Pendek

Model jangka pendek yang akan diestimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\Delta INF_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta InvJUB_t - \beta_2 \Delta SB_t + \beta_3 \Delta NT_t + \beta_4 ECT \dots\dots\dots(6)$$

Dimana :

- ΔINF_t : Perubahan dari nilai tingkat inflasi
- $\Delta InvJUB_t$: Perubahan Inverse nilai Jumlah Uang Beredar
- ΔSB_t : Perubahan dari nilai tingkat Suku Bunga
- ΔNT_t : Perubahan dari nilai Nilai Tukar
- β_0 : Konstanta
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien jangka pendek
- ECT : Residual Persamaan / Error Correction Term

- 5. Pengujian keberartian model menggunakan uji F (uji simultan) dan uji t (uji parsial).
- 6. Deteksi penyimpangan asumsi klasik meliputi Deteksi Normalitas (Uji Jarque Bera), Deteksi Autokorelasi (Uji Breusch-Godfrey), Deteksi homoskedastisitas (Uji Breusch-Pagan-Godfrey), Deteksi linearitas (Uji Ramsey), dan deteksi multikolinearitas (nilai Variance Inflation Factor).
- 7. Uji Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis deskriptif bertujuan untuk menjelaskan deskripsi data dari seluruh variabel yang akan dimasukkan dalam model penelitian.

Tabel 1.
Statistik Tingkat Inflasi, Jumlah Uang Beredar, Tingkat Suku Bunga, dan Nilai Tukar Rp/Dolar AS Periode Tahun 2001 – 2020

Uraian	INF	JUB	SB	NT
Tingkat Inflasi	Jumlah Uang	Suku Bunga	Nilai Tukar	
(%)	(Rp Triliun)	(%)	(Rp/Dolar AS)	
Rata-rata	6,47	3.013,18	7,94	10,961,53
Median	5,84	2.496,99	7,39	9.879,50
Maksimum	17,11	6.900,05	17,62	14.481,00
Minimum	1,68	796,44	3,75	8.285,00
Std. Dev.	3,68	1.907,40	3,26	2.128,97
Observations	40	40	40	40

Sumber: Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia, Diolah

Dalam penelitian ini dilakukan transformasi data dengan tujuan utama

mengubah skala pengukuran asli menjadi bentuk lain sehingga data dapat memenuhi asumsi-asumsi yang mendasari analisis ragam. Ghozali (2018) menyatakan bahwa langkah untuk melakukan transformasi dengan cara melihat bentuk dari grafik histogram. Berdasarkan bentuk grafik histogram severe positive skewness dengan bentuk L maka grafik JUB (jumlah uang beredar) dalam penelitian ini digunakan transformasi inverse.

Tabel 2 merupakan hasil uji stasioneritas dengan menggunakan uji ADF yang menunjukkan bahwa seluruh variabel stasioner pada 1st difference.

Tabel 2.
Hasil Uji Stasioneritas- Uji Augmented Dicker Fulley

Variabel	Level		1 st Difference	
	t – stat	Prob	t – stat	Prob
INF	-1,021240	0,2701	-3,343379	0,0015
InvJUB	-1,942512	0,0510	-6,996309	0,0000
SB	-1,779076	0,0717	-5,817043	0,0000
NT	-0,854929	0,8909	-5,898852	0,0000

Pengujian kointegrasi dilakukan dengan melakukan pengujian Augmented Dicker Fulley Unit Root Test terhadap data residu akan menghasilkan persamaan regresi jangka panjang. Hasil regresi jangka panjang pada Tabel 3 dapat dinyatakan dalam persamaan jangka panjang adalah sebagai berikut:

$$INF = 0,056878 + 0,296385*InvJUB - 1,316289*SB + 0,0000002*NT \dots\dots\dots(7)$$

Tabel 3.
Regresi Jangka Panjang dengan Metode Least Square

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INVJUB	0,296385	0,045903	6,456709	0,0000
SB	-1,316289	0,179295	-7,341469	0,0000
NT	1,75E-08	1,90E-06	0,009238	0,9927
C	0,056878	0,022009	2,584285	0,0140
R-squared	0,744278	Mean dependent var		0,064773
Adjusted R-squared	0,722968	S.D. dependent var		0,036832
S.E. of regression	0,019386	Akaike info criterion		-4,953881
Sum squared resid	0,013530	Schwarz criterion		-4,784993
Log likelihood	103,0776	Hannan-Quinn criter.		-4,892817
F-statistic	34,92592	Durbin-Watson stat		0,550732
Prob(F-statistic)	0,000000			

Pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa hasil pengujian Augmented Dicker Fulley Unit Root Test pada data level terhadap data residu sebagai ECT (Error Correction Term) menghasilkan nilai probability variabel ECT besarnya 0,0000 atau dibawah

0,05 dan Nilai t-statistik sebesar -5,349370 dibawah Test critical value 1%, 5%, maupun 10%.

Hal tersebut memberikan informasi bahwa data residual ECT stasioner pada level dan secara tersirat menyatakan bahwa variabel Tingkat Inflasi, Jumlah Uang Beredar, Suku Bunga dan Nilai Tukar saling berkointegrasi sehingga pengujian dapat dilanjutkan ketahap estimasi persamaan jangka pendek. Oleh karena itu, dapat dilakukan penganalisisan dengan menggunakan metode analisis Error Correction Model (ECM).

Tabel 4.
Hasil Uji Akar Unit Data Residual Error Correction Term (ECT)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5,349370	0,0000
Test critical values: 1% level	-2,627238	
5% level	-1,949856	
10% level	-1,611469	

Menurut Basuki dan Prawoto (2019), Model ECM yang baik dan valid harus memiliki ECT yang signifikan. ECT mengukur respon regressan setiap periode yang menyimpang dari keseimbangan.

Tabel 5.
Regresi Jangka Pendek dengan Metode Least Square

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INVJUB)	0,134277	0,079344	1,692334	0,0997
D(SB)	-1,301087	0,105475	-12,33552	0,0000
D(NT)	4,32E-06	3,79E-06	1,141815	0,2615
ECT(-1)	-0,125730	0,139676	-0,900153	0,0374
C	-0,002876	0,002085	-1,379766	0,1767
R-squared	0,640151	Mean dependent var	-0,002674	
Adjusted R-squared	0,821345	S.D. dependent var	0,029065	
S.E. of regression	0,012285	Akaike info criterion	-5,841663	
Sum squared resid	0,005131	Schwarz criterion	-5,628386	
Log likelihood	118,9124	Hannan-Quinn criter.	-5,765141	
F-statistic	44,67513	Durbin-Watson stat	1,136423	
Prob(F-statistic)	0,000000			

Untuk memperoleh persamaan Model ECM dalam penelitian ini dilakukan regresi persamaan sebagai berikut:

$$D(INF) = \beta_0 + \beta_1 D(Inv(JUB)) + \beta_2 D(SB) + \beta_3 D(NT) + ECT(-1) + e \dots\dots\dots(8)$$

Pada persamaan 8 koefisien ECT pada persamaan jangka pendek adalah sebesar -0,125730. Hal tersebut menunjukkan koefisien ECT bertanda negatif

dan berdasarkan Tabel 5 nilai prob.(f-statistic) sebesar 0,0374 yang besarnya lebih kecil dari 0,05 (α), yang berarti bahwa koefisien ECT signifikan dan bertanda negatif. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa model ECM yang terbentuk adalah valid dan berpengaruh secara signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Uji F (Pengaruh Simultan)

Berdasarkan hasil analisis ECM Metode Least Square (MLS) pada Tabel 3 untuk persamaan jangka panjang dan Tabel 5 untuk persamaan jangka pendek menunjukkan pengujian parameter simultan atau Uji F diperoleh nilai Prob (Fstatistic) sebesar 0,000000 untuk jangka panjang dan sebesar 0,000000 untuk jangka pendek atau keduanya dibawah nilai 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang semua variabel bebas yang terdiri dari Jumlah Uang Beredar (InvJUB), Suku Bunga (SB), dan Nilai Tukar (NT) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel InvINF (Tingkat Inflasi) sebagai variabel terikat.

Tabel 6.
Hasil Uji t (Pengaruh Parsial)

Variabel	Jangka Panjang		Jangka Pendek	
	Koefisien	P value	Koefisien	P value
InvJUB Jumlah Uang Beredar	0,296385	0,0000 Signifikan	0,134277	0,0997 Tidak Signifikan
SB Suku Bunga	-1,316289	0,0000 Signifikan	-1,301087	0,0000 Signifikan
NT Nilai Tukar	0,000002	0,9927 Tidak Signifikan	0,000004	0,2615 Tidak Signifikan

Koefisien Determinasi (R²)

Berdasarkan hasil analisis ECM dengan Metode Least Square (MLS) pada jangka panjang menunjukkan R Squared sebesar 0,744278 atau sebesar 74,42%. Sedangkan untuk jangka pendek menunjukkan nilai R Squared sebesar 0,640151 atau sebesar 64,01%. yang memperlihatkan semua variabel bebas Jumlah Uang Beredar, Suku Bunga, dan Nilai Tukar secara simultan dapat menjelaskan variabel terikat Tingkat Inflasi, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diujikan dalam penelitian ini.

Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik yang meliputi deteksi normalitas, deteksi linearitas, deteksi multikolinearitas, deteksi heteroskedastisitas, dan deteksi autokorelasi dilakukan terhadap persamaan jangka pendek pada Tabel 7, menunjukkan semua deteksi asumsi klasik memenuhi persyaratan.

Tabel 7
Ringkasan Uji Asumsi Klasik

Deteksi Asumsi	Pengujian	p-value	Keputusan
Normalitas	Jarque-Berra	0,126353	Tolak H ₀ (terpenuhi)
Linearitas	Remsey Reset	0,1135	Tolak H ₀ (terpenuhi)
Multikolinearitas	Variance Inflation Factor	< 10	Terpenuhi
Heteroskedastisitas	Breusch-Pagan-Godfrey	0,2305	Tolak H ₀ (terpenuhi)
Autokorelasi	Breusch Godfrey	0,1027	Tolak H ₀ (terpenuhi)

Pengaruh Jumlah Uang Beredar (JUB) terhadap Tingkat Inflasi

Dari hasil analisis menunjukkan bahwa pada saat variabel lain tidak mengalami perubahan, maka perubahan Jumlah Uang Beredar secara parsial berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka panjang, sedangkan dalam jangka pendek secara parsial berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Tingkat Inflasi di Indonesia pada periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2020.

Bank Indonesia sebagai bank sentral Indonesia sebagai pemegang otoritas kebijakan moneter di Indonesia mengendalikan laju tingkat inflasi melalui instrumen kebijakan jumlah uang beredar di Indonesia pada periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2020. Pada saat Bank Indonesia melaksanakan kebijakan moneter dengan menaikkan jumlah uang beredar mempunyai pengaruh terhadap kenaikan tingkat inflasi namun tidak signifikan dan berlaku sebaliknya pada saat Bank Indonesia mengurangi jumlah uang beredar akan menurunkan tingkat inflasi.

Variabel jumlah uang beredar secara parsial dalam jangka pendek berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap perubahan tingkat inflasi di Indonesia pada periode Tahun 2001 sampai dengan tahun 2020, mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Assa et al. (2020); Ponadi et al. (2018); Mahendra (2016); Komariyah (2016); dan Perlambang (2010).

Pengaruh Suku Bunga (SB) terhadap Tingkat Inflasi

Hasil analisis menggambarkan bahwa variabel suku bunga mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap tingkat inflasi dalam jangka panjang dan jangka pendek. Pada penelitian ini terlihat bahwa SB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat inflasi di Indonesia pada periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2020. Signifikannya pengaruh suku bunga terhadap tingkat inflasi mengindikasikan bahwa naik turunnya tingkat inflasi ditentukan oleh tingkat suku bunga.

Dalam penelitian ini variabel suku bunga yang digunakan adalah suku bunga acuan Bank Indonesia, maka hubungan negatif antara suku bunga dan inflasi menjelaskan bahwa peningkatan suku bunga akan mengakibatkan penurunan tingkat inflasi dan sebaliknya penurunan suku bunga akan meningkatkan tingkat inflasi.

Kebijakan moneter Bank Indonesia (BI) terhadap suku bunga merupakan kebijakan yang signifikan memiliki pengaruh terhadap tingkat inflasi. Kebijakan Bank Indonesia akan menaikkan suku bunga acuan untuk menekan laju inflasi dan sebaliknya apabila Bank Indonesia (BI) menurunkan suku bunga acuan akan mengakibatkan meningkatnya tingkat inflasi. Kebijakan meningkatkan suku bunga dilakukan Bank Indonesia (BI) untuk menarik minat masyarakat agar mau menginvestasikan dana yang dimilikinya ke Bank dalam bentuk tabungan dan deposito serta instrumen surat berharga.

Variabel Suku Bunga berpengaruh signifikan terhadap perubahan tingkat inflasi di Indonesia pada periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2020, mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Assa et al. (2020); Fadilla & Aravik (2018); Mahendra (2016); dan Perlambang (2010).

Pengaruh Nilai Tukar (NT) terhadap Tingkat Inflasi

Dalam jangka panjang dan jangka pendek perubahan nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kenaikan tingkat inflasi. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan (naik dan turun) nilai tukar sering mengalami ketidakstabilan, karena pada dasarnya nilai suatu mata uang akan

mengalami perubahan setiap saat dan setiap waktu sehingga perubahannya tidak bisa diprediksi. Sedangkan untuk inflasi sendiri bisa dilihat dengan kondisi yang ada dipasar domestik dan cenderung masih bisa dikendalikan oleh pemerintah. Namun nilai tukar Rupiah tidaklah selalu berpengaruh terhadap tingkat inflasi karena ketidakstabilan nilai tukar yang cenderung berubah-ubah itu belum bisa mempengaruhi tingkat inflasi baik dalam jangka panjang dan maupun jangka pendek.

Variabel Nilai Tukar dalam jangka pendek tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan tingkat inflasi di Indonesia pada periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2020, mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fadilla & Aravik (2018); Winanda & Seftarita (2016); Mahendra (2016); dan Perlambang (2010). Sedangkan Variabel Nilai Tukar dalam jangka panjang berpengaruh signifikan terhadap perubahan tingkat inflasi di Indonesia pada periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2020, mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Komariah (2015).

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Jumlah Uang Beredar secara parsial berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka panjang, sedangkan dalam jangka pendek secara parsial berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Tingkat Inflasi. Suku Bunga secara parsial berpengaruh negatif dan signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang terhadap Tingkat Inflasi. Nilai Tukar secara parsial berpengaruh positif dan tidak signifikan baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek terhadap Tingkat Inflasi. Jumlah Uang Beredar, Suku Bunga, dan Nilai Tukar secara simultan berpengaruh dan signifikan terhadap Tingkat Inflasi pada jangka panjang dan jangka pendek di Indonesia pada periode tahun 2001 sampai dengan tahun 2020.

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan yang diperoleh, disarankan bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan topik yang sama, sebaiknya memperpanjang periode penelitian dan data yang dianalisis secara bulanan.

REFERENSI

- Assa, R. H., Rotinsulu, T. O., & Dennij, M. (2020). Analisis Kebijakan Moneter Terhadap Inflasi Di Indonesia Periode : 2006.1 - 2019.2. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 20.
- Badan Pusat Statistik. (2019a). *Indeks Harga Konsumen (Umum), 1979-2019*. <https://www.bps.go.id/indicator/3/2/1/indeks-harga-konsumen-umum-.html>
- Badan Pusat Statistik. (2019b). *Inflasi (Umum), 1979-2019*. <https://www.bps.go.id/indicator/3/1/1/inflasi-umum-.html>
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Indeks Harga Konsumen dan Inflasi Bulanan Indonesia, 2006-2021*. <https://www.bps.go.id/statictable/2009/06/15/907/indeks-harga-konsumen-dan-inflasi-bulanan-indonesia-2006-2021.html>
- Bank Indonesia. (2021). *Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. <https://www.bi.go.id/id/statistik/ekonomi-keuangan/seki/Default.aspx>

- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2019). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis*. PT RajaGrafindo Persada.
- Boediono. (1994). *Ekonomi Makro. Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi* (No. 2, Edi). BPFE.
- Dornbusch, R., & Fischer, S. (1997). *Macroeconomics*. Erlangga.
- Ekananda, M. (2014). *Analisis Data Time Series* (1st ed.). Mitra Wacana Media.
- Fadilla, & Aravik, H. (2018). Pandangan Islam dan Pengaruh Kurs, Bi Rate terhadap Inflasi. *Jurnal Ecoment Global, Volume 3*.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25* (ed. 9). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2015). *Dasar-Dasar Ekonometrika* (5th ed). Salemba Empat.
- Komariyah, A. (2016). *Analisis Pengaruh Jumlah Uang Beredar (JUB), Kurs dan Suku Bunga terhadap Laju Inflasi di Indonesia Tahun 1999-2014*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Mahendra, A. (2016). Analisis Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Suku Bunga SBI dan Nilai Tukar terhadap Inflasi di Indonesia. *JRAK, Vol. 2*.
- Mankiw, N. G. (2007). *Makroekonomi* (6th ed). Erlangga.
- Mishkin, F. S. (2017). *Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan* (11th ed). Salemba Empat.
- Perlambang, H. (2010). Analisis Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Suku Bunga SBI, Nilai Tukar terhadap Tingkat Inflasi. *Media Ekonomi, Vol. 19*.
- Ponadi, Amboningtyas, D., & Fathoni, A. (2018). *Analysis The Effect of World Oil Price Increase, Amount of Circular Money, And Exchange on Inflation in Indonesia (Case Study of Mining Companies in the 2013-2017 Period)*.
- Rahardja, P., & Manurung, M. (2008). *Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi dan Makroekonomi)*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Soewito. (1984). *Sejarah Pemikiran Ekonomi Teori Bunga*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian*. Alfabeta.
- Sukirno, S. (2016). *Makroekonomi Teori Pengantar* (3rd ed). PT RajaGrafindo Persada.

US Inflation Calculator. (2021a). *Consumer Price Index Data from 1913 to 2021*.
<https://www.usinflationcalculator.com/inflation/consumer-price-index-and-annual-percent-changes-from-1913-to-2008/>

US Inflation Calculator. (2021b). *Current US Inflation Rates: 2000-2021 Current US Inflation Rates: 2000-2021*.
<https://www.usinflationcalculator.com/inflation/current-inflation-rates/>

Winanda, M., & Seftarita, C. (2016). Kausalitas Inflasi dan Kurs di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Unsyiah, Volume 1 N*, Hal. 106-116.