

Hubungan dinamis jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan BI Rate, pengeluaran pemerintah dan inflasi di Indonesia

Indah Nur Aisyah*; Siti Hodijah ; Yohanes Vyn Amzar

Prodi Ekonomi Pembangunan Fak, Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi

*E-mail korespondensi: indahmuraaisyah2043@gmail.com

Abstract

This study aims to determine and analyze the long-term and short-term dynamic relationship of the money supply (M2), the BI-Rate policy interest rate (BI-Rate), government spending, and inflation in Indonesia. For 25 years or from the period 1998 to 2023. In addition, it is also to determine the changes in each period in the variables of the money supply (M2), the BI-Rate policy interest rate (BI-Rate), government spending, and inflation in Indonesia. The data selected in this study are annual data from 1998-2023, obtained through Bank Indonesia and SEKI (Indonesian Economic and Financial Statistics). The method used in this study is the Vector Error Correction Model (VECM). The results of this study show changes in the variables of the money supply (M2), the BI-Rate policy interest rate, government spending and interest rates fluctuate throughout the study period. Based on the results of the Vector Error Correction Model (VECM) test with the granger causality test, it shows a one-way dynamic relationship between variables. The results of the IRF and FEVD tests prove that in the long term each variable significantly influences each other.

Keywords: money supply (M2), BI-rate policy interest rate (BI-rate), government spending, inflation, VECM

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis hubungan dinamis jangka panjang dan jangka pendek jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan BI-Rate kebijakan (BI-Rate), pengeluaran pemerintah, dan inflasi di Indonesia. Selama 25 tahun atau dari periode 1998 sampai dengan 2023. Selain itu juga untuk mengetahui perubahan setiap periode pada variabel jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan BI-Rate kebijakan (BI-Rate), pengeluaran pemerintah, dan inflasi di Indonesia. Data yang dipilih pada penelitian ini yaitu data tahunan dari tahun 1998-2023, didapatkan melalui Bank Indonesia dan SEKI (Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia). Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Vector Error Correction Model* (VECM). Hasil penelitian ini menunjukkan perubahan pada variabel jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan BI-Rate, pengeluaran pemerintah dan suku bunga berfluktuasi sepanjang periode penelitian. Berdasarkan Hasil uji Vector Error Correction Model (VECM) dengan uji kausalitas granger menunjukkan adanya hubungan dinamis satu arah antar variabel. Hasil uji IRF dan FEVD membuktikan bahwa dalam jangka panjang setiap variabel saling mempengaruhi secara signifikan.

Kata kunci : jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan bi-rate kebijakan (BI-rate), pengeluaran pemerintah, inflasi, VECM

PENDAHULUAN

Sebagai negara yang belum tergolong sebagai negara maju, telah terjadi kestabilan ekonomi dari waktu ke waktu di Indonesia, meskipun laju pertumbuhannya berfluktuasi. Ketidakstabilan perekonomian ini dapat menyebabkan berbagai masalah termasuk inflasi. Pada tahun 1945 dan 1965, perekonomian Indonesia mengalami keadaan yang sangat bergejolak, yang menyebabkan peningkatan inflasi secara signifikan. Kemudian pada tahun 1997-1998 terjadi krisis moneter yang menimpa banyak negara di wilayah Asia Tenggara serta Asia Timur. Krisis moneter ini mengakibatkan nilai tukar rupiah anjlok secara drastis yang memicu kenaikan harga-harga dari barang dan jasa yang menyebabkan inflasi melonjak tinggi, berdasarkan badan pusat statistik inflasi di Indonesia pada tahun 1998 mencapai angka sebesar 77,63%. Hampir seluruh negara baik itu negara berkembang ataupun negara maju, pasti memiliki tantangan dalam perekonomiannya. Sebagai negara berkembang dan kehidupan perekonomiannya sangat bergantung pada kondisi moneter dan kondisi ekonomi dunia dapat dilihat bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia sangat berfluktuatif dalam beberapa tahun terakhir, hal ini berkorelasi dengan semakin terintegritasnya perekonomian negara dengan perekonomian global. Berikut tabel 1.1 memperlihatkan pertumbuhan uang beredar secara luas (M2), suku bunga kebijakan (BI-Rate), pengeluaran pemerintah, dan inflasi di Indonesia selama 5 tahun terakhir.

Tabel 1. Jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan BI Rate, pengeluaran pemerintah dan inflasi di Indonesia

Tahun	Jumlah uang beredar (m2) (milyar)	Suku bunga kebijakan bi rate (%)	Belanja negara (milyar)	Inflasi (%)
2019	6.136.776	5	1.496.313,90	2.72%
2020	6.904.939	3.75	1.832.950,90	1.68%
2021	7.870.452	3.50	2.000.703,80	1.87%
2022	8.528.022	5.50	2.280.027,90	5.51%
2023	8.826.531	6	2.246.457,80	2.61%

Sumber : Data diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 1. mengenai data pertumbuhan jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan (BI-Rate), pengeluaran pemerintah, dan inflasi Indonesia selama 5 tahun terakhir menunjukkan fluktuasi dimana peredaran uang selama 5 tahun terakhir menjadi jumlah terbesar yang terjadi pada tahun 2022 sebesar Rp 8.526.022. Peningkatan jumlah uang beredar secara besar-besaran ini dapat menyebabkan inflasi di Indonesia. tabel 1.1 menunjukkan proyeksi tingkat inflasi periode 2022 sebesar 5,51%, tertinggi dalam lima tahun terakhir. Setiap negara secara konsisten dihadapkan pada tugas untuk menjaga stabilitas ekonomi dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Stabilitas ini mencakup pengendalian inflasi, pertumbuhan pendapatan, dan pengelolaan banyaknya uang beredar. Pemerintah mempunyai pengaruh penting untuk menentukan berbagai kebijakan baik kebijakan moneter dan kebijakan fiskal, untuk mencapai stabilitas tersebut. Salah satu faktor tambahan yang mampu mempengaruhi fluktuasi besarnya inflasi yaitu suku bunga acuan. Kebijakan terkait tingkat suku bunga tersebut umumnya digunakan untuk menekan aktivitas ekonomi, dan dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap tingkat inflasi. Penggunaan BI Rate oleh perbankan seringkali bertujuan untuk mengendalikan aktivitas ekonomi dengan tujuan mengurangi kemungkinannya

inflasi. (Manuela Langi Theodores ,Masinambow Vecky, 2014). Dapat dilihat pada tabel 1.1 menunjukkan adanya kenaikan suku bunga kebijakan BI-Rate hingga mencapai angka 6%, yang menjadi angka terbesar yang terjadi selama tahun 2019 sampai dengan tahun 2023. Kenaikan harga tersebut dimaksudkan untuk mendukung stabilitas kebijakan nilai tukar rupiah dalam merespons meningkatnya ketidakpastian global.

Berikut rumusan masalah dalam penelitian ini : 1) Bagaimana perubahan jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan (BI-Rate), pengeluaran pemerintah, dan inflasi di Indonesia setiap tahunnya 2) Apakah terdapat hubungan dinamis jangka pendek dan jangka panjang antara suku bunga kebijakan BI-Rate, jumlah uang beredar (M2), pengeluaran pemerintah, dan inflasi di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan model vector error correction model (VECM), metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan data sekunder berjenis time series. Pendekatan kuantitatif adalah metodologi yang mengikuti proses teknis studi, mengukur variabel, mengevaluasi hipotesis, dan menggunakan metode penelitian teknis (Wijaya, 2013).

Metode analisis deskriptif

Untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu bagaimana perubahan jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan BI-Rate, pengeluaran pemerintah, dan inflasi di Indonesia setiap tahunnya. Berikut rumus menghitung perubahan :

$$G_x = X_t - X_{t-1} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

- G_x = Variabel yang di teliti (jumlah uang beredar (M2) dan pengeluaran pemerintah)
- X_t = Perkembangan (jumlah uang beredar (M2) dan pengeluaran pemerintah) tahun sekarang
- X_{t-1} = Perkembangan (jumlah uang beredar (M2) dan pengeluaran pemerintah) tahun sebelumnya

Model empiris VAR/VECM

Untuk menjawab rumusan masalah kedua yaitu untuk melihat hubungan dinamis antar variabel dengan menggunakan VECM. VECM adalah model VAR. Parameter model VECM membatasi hubungan jangka panjang variabel endogen supaya menyatu menjadi berkolerasi kointegrasi sekaligus memungkinkan adanya dinamika jangka pendek (Juanda dan Junaidi, 2011). Penelitian ini menggunakan model VECM sebagai berikut :

$$\Delta INF_t = a_{11} + \sum_{i=1}^k a_{12} \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{13} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{14} JUB_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{15} \Delta PP_{t-i} + a_{16} ECT_{t-i} e_{1t} \dots \dots \dots (2)$$

$$\Delta SB_t = a_{21} \sum_{i=1}^k a_{22} INF_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{23} SBI_{t-i} \sum_{i=1}^k a_{24} JUB_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{25} PP_{t-i} + a_{26} ECT_{t-i} e_{2t} \dots \dots \dots (3)$$

$$\Delta JUB_t = a_{31} + \sum_{i=1}^k a_{32} JUB_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{33} INF_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{34} SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{35} PP_{t-i} + a_{35} ECT_{t-i} e_{3t} \dots \dots \dots (4)$$

$$\Delta PP_t = a_{41} + \sum_{i=1}^k a_{42} PP_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{43} INF_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{44} SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_{45} JUB_{t-i} + a_{46} ECT_{t-i} e_{4t} \dots\dots\dots(5)$$

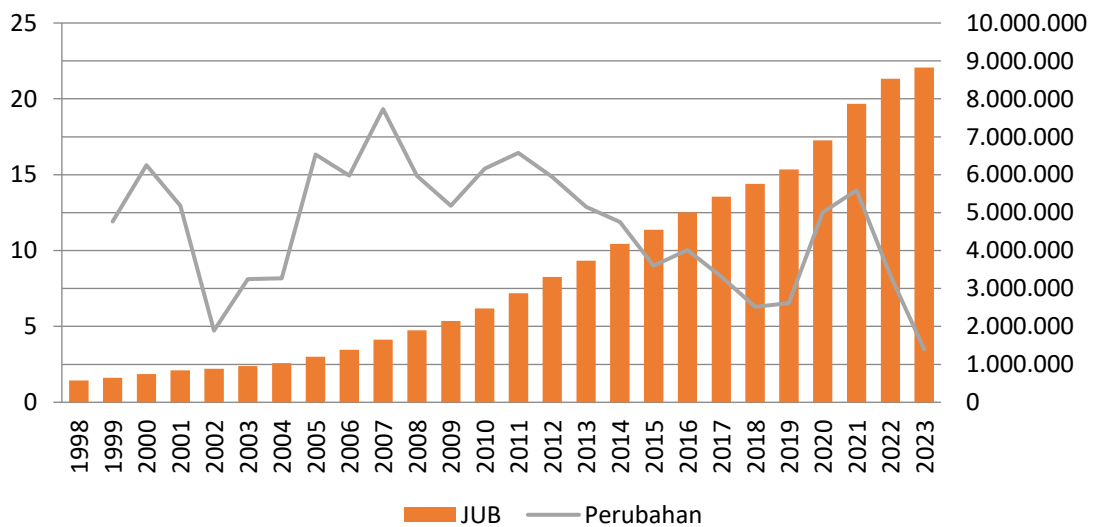
Keterangan :

- INF = Inflasi
- SB = Suku bunga kebijakan BI-Rate
- JUB = Jumlah uang beredar
- PP = Pengeluaran Pemerintah
- ECT_{t-i} = Error Correction Term pada lag i
- α = Intersep atau konstanta
- t-i = Panjang lag optimal
- e_t = Error Term pada periode t

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan jumlah uang beredar (M2) di Indonesia periode 1998-2023

Pertumbuhan jumlah uang beredar selama 25 tahun atau dari periode 1998 sampai dengan periode 2023 berfluktuasi dimana pertumbuhan paling tinggi terjadi pada tahun 2007 yang mencapai angka sebesar 19,33% ini disebabkan karna membaiknya daya beli masyarakat, kemudian pertumbuhan konsumsi swasta yang meningkat sebesar 5,0 % dan pertumbuhan investasi sebesar 9,2 % dan tingginya ekspor Indonesia. Perubahan dan pertumbuhan jumlah uang beredar di Indonesia disajikan dalam Gambar 1 berikut:



Sumber : Data diolah, 2024

Gambar 1. Data jumlah uang beredar dan perubahan di Indonesia periode 1998-2023

Perubahan suku bunga kebijakan BI-Rate di Indonesia periode 1998-2023

Dapat dilihat pada grafik 2 memperlihatkan suku bunga kebijakan BI-Rate kebijakan BI Rate Indonesia selama periode 1998 sampai dengan 2023 berfluktuasi setiap tahunnya yaitu rata-rata meningkat sebesar 9,20 %. Peningkatan paling tinggi yang terlaksana selama 1998-2023, terlaksana pada 1998 atau melonjak sebesar 37,84 % dan kemudian turun pada tahun 1999 menjadi 11,93 % dengan perubahan sebesar -26,91 %. Ini diakibatkan oleh krisis moneter Indonesia pada 1998, yang mendorong naiknya suku

bunga kebijakan BI-Rate. Perubahan suku bunga kebijakan BI-Rate di Indonesia periode 1998-2023 disajikan dalam bentuk Gambar 2.

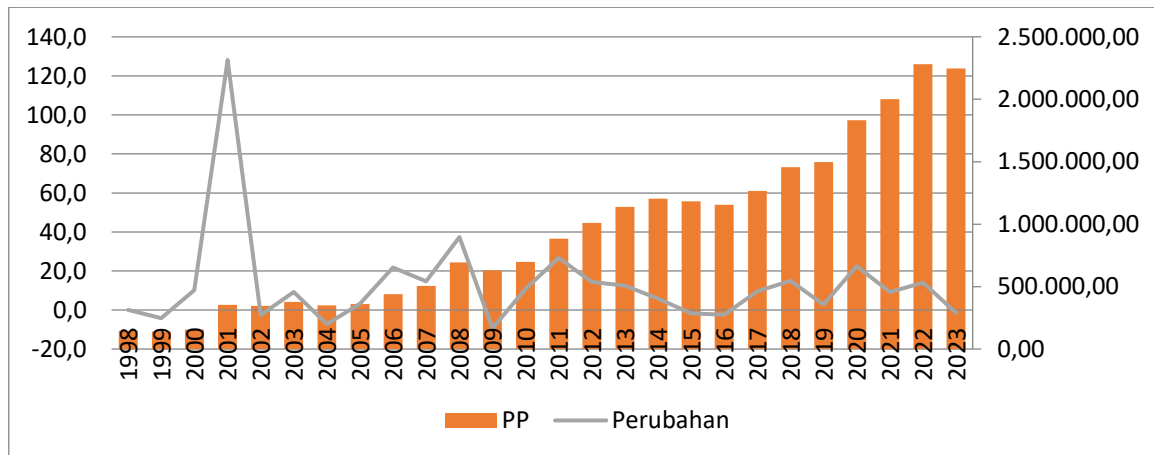


Sumber : Data diolah, 2024

Gambar 2. Perubahan suku bunga kebijakan BI-Rate di Indonesia periode 1998-2023

Perubahan pengeluaran pemerintah di Indonesia periode 1998-2023

Perubahan pengeluaran pemerintah setiap tahun meningkat sesuai dengan kebutuhan pembangunan, kondisi ekonomi, dan prioritas kebijakan. Secara umum, pengeluaran pemerintah bergerak naik konsisten satu arah atas penambahan penduduk, tuntutan pembangunan, dan inflasi. Perubahan dan pertumbuhan pengeluaran pemerintah di Indonesia selama periode 1998-2023 disajikan dalam bentuk Gambar berikut :



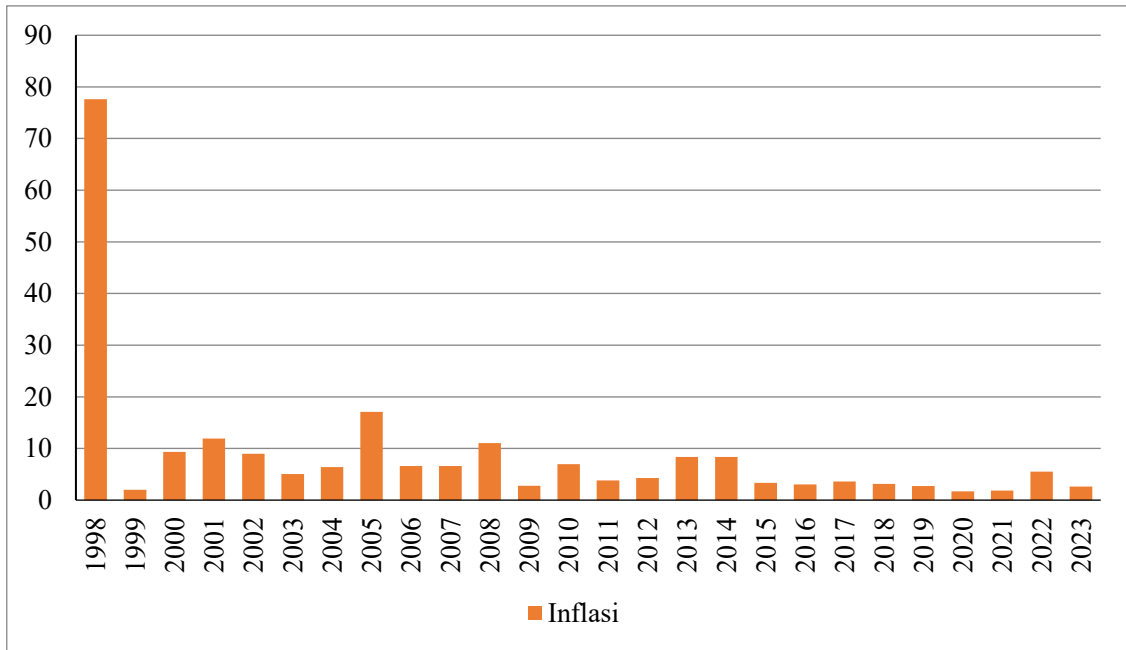
Sumber : Data diolah, 2024

Gambar 3. Data pengeluaran pemerintah dan perubahan di Indonesia periode 1998-2023

Perubahan inflasi di Indonesia periode 1998-2023

Perkembangan inflasi di Indonesia menunjukkan ke stabilan setelah terjadinya krisis moneter pada periode 1997-1998 yang mengakibatkan melonjaknya inflasi hingga mencapai 77,63%. Pada saat terjadinya krisis ekonomi menyebabkan depresiasi rupiah, naiknya harga barang pokok, krisis politik, dan naiknya harga minyak dunia sehingga

menyebabkan inflasi melonjak tinggi. Hubungan dinamis jangka pendek dan jangka panjang antara suku bunga kebijakan BI-Rate, jumlah uang beredar (M2), pengeluaran pemerintah, dan inflasi di Indonesia. Perkembangan inflasi di Indonesia selama periode 1998-2023 disajikan dalam bentuk Gambar 4 :



Sumber : Data diolah, 2024

Gambar 4. Perubahan inflasi di Indonesia periode 1998-2023

Uji stasioneritas

Model stationeritas yang digunakan pada penelitian ini yakni metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF-Test). Berikut hasil uji stasioneritas yang disajikan dalam bentuk Tabel 2:

Tabel 2. Hasil uji stasioneritas Dickey-Fuller

Variabel	Level	Probabilitas		Hasil
		1 st Difference	2 nd Difference	
INF	0.0001	0.0140	0.0003	Stasioner (Level, First & Second)
SB	0.0261	0.0001	0.0000	Stasioner (level, First & Second)
PP	0.5168	0.0000	0.0051	Stasioner (First & Second)
JUB	0.0064	0.6232	0.0029	Stasioner (Level & Second)

Sumber : Data diolah, 2024

Pada Tabel 2 dari Hasil uji stationeritas diatas dengan menggunakan tingkat kepercayaan $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa variabel inflasi, suku bunga kebijakan BI-Rate,

pengeluaran pemerintah dan jumlah uang beredar telah stasioner pada tingkat second difference dengan taraf signifikan 5%.

Penentuan panjang lag optimum

Adapun hasil dari pengolahan data untuk melihat ketepatan panjang lag pada penelitian yaitu melalui Akaike Information Criteria (AIC). Berikut Hasil lag optimum disajikan dalam bentuk Tabel 3 yang menunjukkan bahwa pada Hasil pengujian lag optimum, Lag 2 merupakan Lag yang paling optimal. Hal itu dapat dilihat dari nilai pada pengujian AIC dengan nilai terkecil 8.563676 pada lag 2 atau juga bisa dilihat dari rekomendasi tanda bintang (*) terbanyak.

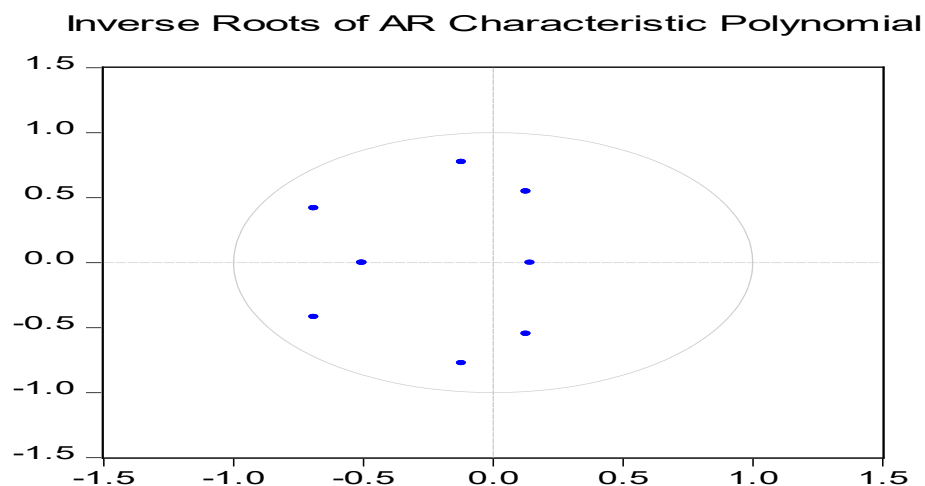
Tabel 3. Hasil uji lag optimal

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	54.55062	1.552838	11.75928	12.75114	11.99293
2	60.45194*	0.075441*	8.563676*	10.34902*	8.984249*

Sumber : Data diolah, 2024

Uji stabilitas

Pengujian ini dilakukan untuk melihat informasi mengenai stabilitas dan dinamika sistem. Apabila Hasil *root* dan *modulus polynomial* < 1 maka terbilang model stabil. Pada penelitian ini digunakan *AR Roots Graph* untuk melihat stabilitas pada model yang digunakan. Berikut hasil uji stabilitas yang disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar 1. AR roots graph

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa nilai roots dan modulus kurang dari 1, dimana pada model VAR disebut stabil jika angka modulus berada pada radius < 1, dan dikatakan tidak stabil bila modulus > 1. Sehingga dapat di simpulkan model yang dipakai pada penelitian ini telah stabil

Uji kointegrasi

Ada tidaknya hubungan jangka panjang pada variabel yang diteliti ditentukan dengan uji kointegrasi untuk menyimpulkan model estimasi mana yang tepat digunakan

dalam penelitian ini, apakah model VAR atau VECM. Pengujian kointegrasi pada penelitian ini menggunakan metode *Johansen Cointegration*.

Berdasarkan hasil analisis tabel 4 bahwa pada taraf signifikansi 0,05 terindikasi adanya 4 persamaan kointegrasi. Adanya hubungan kointegrasi pada model penelitian ini, mengindikasikan bahwa digunakannya model VECM untuk pemodelan jangka panjang lebih lanjut.

Tabel 4 Hasil uji kointegrasi

Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.998680	223.4716	47.85613	0.0001
At most 1 *	0.896821	84.24693	29.79707	0.0000
At most 2 *	0.610954	36.54988	15.49471	0.0000
At most 3 *	0.549056	16.72464	3.841466	0.0000

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hipotesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Sumber : Data diolah, 2024

Berdasarkan hasil analisis tabel 4 bahwa pada taraf signifikansi 0,05 terindikasi adanya 4 persamaan kointegrasi. Adanya hubungan kointegrasi pada model penelitian ini, mengindikasikan bahwa digunakannya model VECM untuk pemodelan jangka panjang lebih lanjut.

Uji kausalitas granger

Pada uji kausalitas gangaer ini dapat dilihat hubungan sebab akibat atau hubungan timbal balik antara variabel. Berikut disajikan hasil uji kausalitas granger dalam bentuk tabel.

Tabel 5 Hasil uji kausalitas granger

Kausalitas	Prob	Hasil
JUB terhadap Inflasi	0.0114	Signifikan di taraf 5%
Inflasi terhadap JUB	0.1555	Tidak signifikan
PP terhadap Inflasi	0.0138	Signifikan di taraf 5%
Inflasi terhadap PP	0.1373	Tidak signifikan
SB terhadap Inflasi	0.0635	Signifikan di taraf 10%
Inflasi terhadap SB	0.6795	Tidak signifikan
PP terhadap JUB	0.8918	Tidak signifikan
JUB terhadap PP	0.5074	Tidak signifikan
SB terhadap JUB	0.4474	Tidak signifikan
JUB terhadap SB	0.5215	Tidak signifikan
SB terhadap PP	0.0549	Signifikan di taraf 10%
PP terhadap SB	0.5882	Tidak signifikan

Sumber : Data diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan terdapat hubungan satu arah antara variabel jumlah uang beredar terhadap inflasi, pengeluaran pemerintah terhadap inflasi, hubungan satu arah antara suku bunga dengan inflasi, serta hubungan satu arah suku bunga dengan pengeluaran pemerintah

Analisis vector error correction model (VECM)

Analisis *Vector Error Correction Model* (VECM) merupakan tahap untuk mengetahui hubungan keseimbangan jangka panjang atau jangka pendek. Berikut disajikan hasil analisis Vector Error Correction Model (VECM) jangka panjang dan jangka pendek dalam bentuk tabel.

Tabel 6. Hasil regresi VECM jangka pendek

Error Correction:	INF	JUB	PP	SB
D(INF(-1))	-0.695876 [-3.78062]	-0.013906 [-8.67020]	0.005005 [0.93476]	0.188801 [2.22337]
D(INF(-2))	-0.249186 [-1.34701]	-0.004833 [-2.99841]	-0.002358 [-0.43808]	0.145180 [1.70110]
D(LJUB(-1))	2.595706 [1.39817]	0.044052 [2.72322]	0.055646 [1.03036]	0.949764 [1.10891]
D(LJUB(-2))	-1.647007 [-1.49028]	0.022214 [2.30683]	0.014458 [0.44970]	-1.222361 [-2.39744]
D(LPP(-1))	-7.235837 [-0.71786]	-0.018614 [-0.21193]	-0.737224 [-2.51420]	-3.161678 [-0.67990]
D(LPP(-2))	25.37150 [2.77659]	-0.014276 [-0.17930]	-0.109016 [-0.41011]	11.22548 [2.66285]
D(SB(-1))	-0.064629 [-0.14547]	0.010344 [2.67198]	-0.012155 [-0.94049]	-0.843686 [-4.11617]
D(SB(-2))	-1.223434 [-3.14523]	-0.000418 [-0.12347]	-0.003356 [-0.29661]	-0.862923 [-4.80862]
R-squared	0.952671	0.999708	0.884678	0.920415
Adj. R-squared	0.913947	0.999469	0.790324	0.855299

Sumber : Data diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 6 secara signifikan dalam jangka pendek variabel inflasi dipengaruhi oleh inflasi satu tahun sebelumnya, pengeluaran pemerintah dan suku bunga pada dua tahun sebelumnya. Kemudian dalam jangka pendek jumlah uang beredar dipengaruhi oleh inflasi satu dan dua tahun sebelumnya, jumlah uang beredar dua tahun sebelumnya, serta suku bunga satu tahun sebelumnya. Sedangkan dalam jangka pendek pengeluaran pemerintah hanya dipengaruhi oleh pengeluaran pemerintah itu sendiri pada

satu tahun sebelumnya. Dan dalam jangka pendek suku bunga dipengaruhi oleh inflasi pada satu tahun sebelumnya, jumlah uang beredar, pengeluaran pemerintah serta suku bunga pada dua tahun sebelumnya.

Tabel 7 Hasil regresi VECM jangka panjang

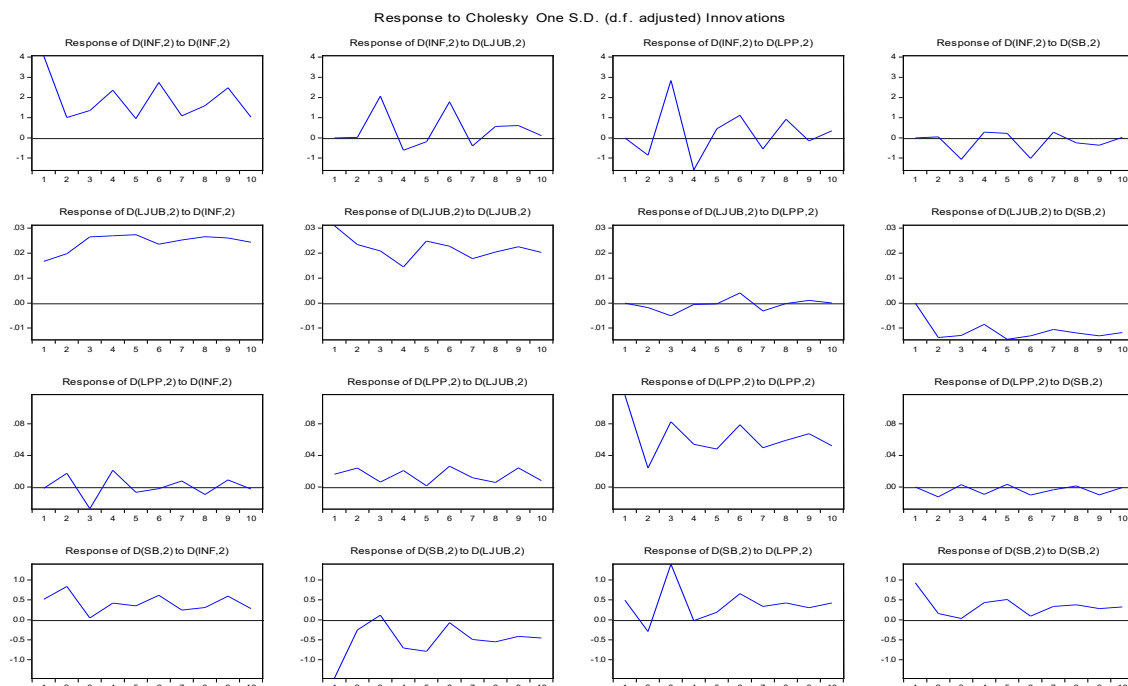
Cointegrating Eq:	INF
JUB	(-49.32562)
	[-72.4979]
PP	(3.224984)
	[0.54066]
SB	(-1.2277330)
	[-2.77489]
C	-16.27674

Sumber : Data diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan dalam jangka panjang inflasi dipengaruhi oleh jumlah uang beredar dan suku bunga. Sedangkan untuk variabel pengeluaran pemerintah dalam jangka panjang tidak mempengaruhi inflasi.

Impulse response function (IRF)

Berdasarkan pada persamaan VECM analisis IRF dilakukan guna menemukan kontribusi variabel yang terjadi didalam model penelitian akibat adanya *shock*. Berikut disajikan hasil *impulse response function* (IRF) dalam bentuk Gambar.



Sumber : Data diolah, 2024

Gambar 5. Pergerakan respon variabel pada *Impulse Respon Function*

Dalam Gambar 5 dapat dilihat bahwa respon inflasi terhadap jumlah uang beredar, pengeluaran pemerintah, dan suku bunga kebijakan BI-Rate cukup berfluktuatif selama 10 tahun mendatang. Dan baru memberikan respon pada periode ke 6 sampai dengan 10.

Forecast error varian decomposition (FEVD)

Pengujian *forecast error varian decomposition* (FEDV) dilakukan guna mengidentifikasi kontribusi dari variabel penelitian ini. Berikut disajikan hasil forecast error varian decomposition (FEVD) pada setiap variabel.

Tabel 8. Varian decomposition setiap variabel terhadap inflasi

Varian Decomposition of INF				
Period	INF	JUB	PP	SB
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	95.96071	0.004215	4.023116	0.011956
3	57.50309	12.80935	26.32300	3.364566
4	59.04606	11.08267	27.00126	2.870008
5	59.52422	10.85809	26.70919	2.908494
6	59.17167	14.02802	22.73007	4.070239
7	59.45640	13.89474	22.56694	4.081915
8	59.94273	13.55827	22.56861	3.930394
9	63.10291	12.77639	20.38422	3.736479
10	63.54071	12.57617	20.21014	3.672982

Sumber : Data diolah, 2024

Selanjutnya analisis *variabel decomposition* (VD) untuk variabel inflasi, dapat dilihat dari Tabel 8 bahwa variabel inflasi dipengaruhi sebesar 63% dipengaruhi oleh inflasi itu sendiri, 12% dipengaruhi jumlah uang beredar, 20% dipengaruhi oleh pengeluaran pemerintah dan 4% dipengaruhi oleh suku bunga kebijakan BI-Rate.

Tabel 9. Varian decomposition setiap variabel terhadap jumlah uang beredar

Variance decomposition of jumlah uang beredar				
Periode	INF	JUB	PP	SB
1	22.56234	77.43766	0.000000	0.000000
2	28.25013	63.59252	0.129503	8.027843
3	37.04555	52.48469	0.769103	9.700659
4	44.52647	45.70734	0.610476	9.155710
5	45.28109	44.04001	0.458758	10.22013
6	45.07579	43.54813	0.599602	10.77648
7	46.84994	41.79109	0.639927	10.71904
8	47.98518	40.67090	0.558254	10.78567
9	48.21612	40.26983	0.501295	11.01275
10	48.55831	39.86836	0.455016	11.11831

Sumber : Data diolah, 2024

Atas dasar hasil analisis variabel decomposition (VD) tabel 9 menunjukkan jumlah uang beredar dalam jangka panjang dipengaruhi oleh inflasi sebesar 48%, dipengaruhi oleh jumlah uang beredar itu sendiri sebesar 39%, kemudian 0.45% dipengaruhi oleh pengeluaran pemerintah, dan yang terakhir dipengaruhi oleh suku bunga sebesar 11%.

Tabel 10 Varian decomposition setiap variabel terhadap pengeluaran pemerintah

Variance decomposition of pengeluaran pemerintah				
Periode	INF	JUB	PP	SB
1	0.019105	1.916381	98.06451	0.000000
2	1.967327	5.455321	91.56821	1.009142
3	4.569519	3.817152	90.90028	0.713045
4	5.566490	4.881913	88.61997	0.931626
5	5.266550	4.497473	89.34104	0.894935
6	4.261219	5.538000	89.18885	1.011927
7	4.116538	5.509174	89.40103	0.973258
8	3.974892	5.120447	90.00950	0.895166
9	3.700339	5.782642	89.51063	1.006388
10	3.508809	5.591456	89.94827	0.951467

Sumber : Data diolah, 2024

Atas dasar hasil analisis variabel decomposition (VD) tabel 10 menunjukkan pengeluaran pemerintah dalam jangka panjang dipengaruhi oleh inflasi sebesar 3% kemudian dipengaruhi oleh jumlah uang beredar sebesar 4%, dan 89% dipengaruhi oleh pengeluaran pemerintah itu sendiri, serta dipengaruhi oleh suku bunga senilai 0.95%.

Terakhir hasil analisis variabel decomposition (VD) tabel 11 menunjukkan dalam jangka panjang menunjukkan kontribusi variabel INF, JUB, PP dan SB terhadap penetapan variabel SB dalam rentan waktu 10 tahun. Pada tahun pertama variabel SB dipengaruhi oleh variabel INF sebesar 7.55%, dipengaruhi oleh variabel JUB senilai 60,97%, dan dipengaruhi oleh variabel PP senilai 6.90% serta dipengaruhi oleh dirinya sendiri senilai 24,56%. Kontribusi variabel INF serta variabel JUB cenderung mengalami fluktuasi hingga periode ke-10. Sedangkan kontribusi PP terhadap SB berfluktuasi hingga period ke-4 namun mengalami penurunan pada periode ke-5 hingga periode ke-10.

Tabel 11. Varian decomposition setiap variabel terhadap setiap variabel suku bunga kebijakan BI-Rate

Variance decomposition of suku bunga				
Periode	INF	JUB	PP	SB
1	7.554623	60.97872	6.904192	24.56247
2	22.01677	50.29550	7.447416	20.24031
3	15.27112	35.00739	35.69850	14.02299
4	15.87507	37.76002	31.40960	14.95531
5	15.37267	40.52252	27.86736	16.23746
6	18.16432	36.88255	30.09841	14.85471
7	17.78994	37.35536	29.63347	15.22123
8	17.46658	37.70342	29.29552	15.53448
9	19.56021	36.87414	28.29895	15.26670
10	19.28696	36.82875	28.47299	15.41130

Sumber : Data diolah, 2024

Uji asumsi klasik

Uji autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan guna memenuhi asumsi dasar pada pengujian *Ordinary Least Square* pada *time series*. Berikut disajikan hasil uji autokorelasi dalam bentuk tabel

12 mengindikasikan bahwa tidak terdapat autokorelasi pada lag 2 yang digunakan, dibuktikan dengan nilai probabilitas yang melebihi 0,05.

Tabel 12 Hasil uji autokorelasi

Lag	Prob.
2	0.7236

Sumber : Data diolah, 2024

Berdasarkan tabel 12 mengindikasikan bahwa tidak terdapat autokorelasi pada lag 2 yang digunakan, dibuktikan dengan nilai probabilitas yang melebihi 0,05.

Uji heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya varian residual suatu observasi dengan observasi lain dalam model regresi.

Tabel 13 Hasil uji heterokedastisitas

Joint Test		
Chi-sq	Prob	
181.0158	0.4647	

Sumber : Data diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 13 diperoleh nilai probabilitas Chi-square yang melebihi taraf signifikan 5%. Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat permasalahan heterokedastisitas dalam model JUB, SB, INF, dan PP yang digunakan.

Uji multikolieritas

Multikolineritas yakni adanya hubungan linear antar variabel independent yang menunjukkan model regresi. Apabila koefisien korelasi masing-masing variabel bebas melebihi 0,8 maka terdapat permasalahan multikolineritas pada model. Hasil uji multikolineritas menunjukkan nilai korelasi antar variabel yang diteliti. Koefisien korelasi pada tabel-tabel tersebut menunjukkan nilai-nilai koefisien yang kecil dari 0,8 maka disimpulkan bahwa tidak terdapat permasalahan multikolineritas pada INF, JUB, PP dan SB.

Tabel 14 Hasil uji multikolineritas

	INF	JUB	PP	SB
INF	1	0.4749	-0.01382	0.2748
JUB	0.4749	1	0.1152	-0.5566
PP	-0.0138	0.1152	1	0.1483
SB	0.2748	-0.5566	0.1483	1

Sumber : Data diolah, 2024

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan perubahan pada variabel jumlah uang beredar (M2), suku bunga kebijakan BI-Rate, pengeluaran pemerintah dan inflasi di Indonesia

berfluktuasi sepanjang periode penelitian. Perubahan jumlah uang beredar pada tahun 2020 perubahan meningkat hingga 12% ini disebabkan karena membaiknya daya beli masyarakat. Perubahan suku bunga mengalami fluktuasi dengan rata-rata sebesar 9,20%. Kemudian perubahan pengeluaran pemerintah mengalami fluktuasi namun cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya pembangunan dan kondisi ekonomi, dan untuk perubahan inflasi di Indonesia mengalami fluktuasi dengan rata-rata sebesar 8,65%.

Berdasarkan hasil uji *vector error correction model* (VECM) dengan uji kausalitas granger menunjukkan adanya hubungan dinamis satu arah. Namun untuk variabel pengeluaran pemerintah dengan jumlah uang beredar dan suku bunga terhadap jumlah uang tidak terdapat hubungan sebab akibat antar variabel. Hasil uji IRF dan FEVD membuktikan bahwa dalam jangka panjang setiap variabel saling mempengaruhi secara signifikan. Penelitian ini menganalisis hubungan dinamis antara variabel-variabel terkait. Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penelitian ini dimana hubungan yang ditemukan berkorelasi namun tidak menggambarkan hubungan kausal yang sebenarnya. Korelasi tinggi dapat terjadi karena variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model seperti nilai tukar, harga komoditas atau ekspektasi inflasi yang dapat mempengaruhi hubungan antara variabel.

Saran

Saran yang ingin diajukan peneliti dari temuan penelitian ini adalah, sebagai otoritas moneter Bank Indonesia (BI) berperan penting untuk menjaga kestabilan inflasi melalui kebijakan moneter dan fiskal yang tepat. Bank Indonesia sebagai otoritas moneter perlu konsisten melakukan koordinasi dan kerja sama dengan pemerintah selaku otoritas fiskal untuk menjalankan bauran kebijakan demi tercapainya target inflasi melalui kebijakan moneter kontraktif dan kebijakan fiskal ekspansif dalam menjaga perekonomian. Dengan menaikkan suku bunga dan menambah jumlah uang beredar pada kebijakan ekspansif Dan bagi peneliti selanjutnya mampu memilih variabel yang lebih variatif dengan teori yang akurat dengan jangka waktu yang lebih lama, sehingga dapat mengetahui hasil yang lebih rinci dalam variabel yang dipengaruhi maupun yang mempengaruhi baik jangka panjang atau pendek.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifan. (2021). *Pengaruh jumlah uang beredar (M2), suku bunga dan nilai tukar terhadap inflasi di indonesia (Periode Tahun 1990—2019 dengan pendekatan VECM)*.
- Amaliyah, F., & Aryanto, A. (2022). Pengaruh Jumlah Uang Beredar dan Suku Bunga Terhadap Inflasi di Indonesia. *Owner*, 6(2), 1342–1349. <https://doi.org/10.33395/owner.v6i2.73>
- Anyanwu, S. (2011). *Defence Expenditure And Economic Growth In Nigeria : A Vector Error Correction Modelm (VECM) Approach*. 1(2), 31–40.
- Asari, F. F. A. H., Baharuddin, N. S., Jusoh, N., Mohamad, Z., Shamsudin, N., & Jusoff, K. (2011). A Vector Error Correction Model (VECM) Approach in Explaining the Relationship Between Interest Rate and Inflation Towards Exchange Rate Volatility in Malaysia. *World Applied Sciences Journal*, 12, 49–56.
- Badan Pusat Statistik (2024). Data Pengeluaran Pemerintah Indonesia. <https://www.bps.go.id/id/statisticstable/2/MTA4NSMy/realisasipengeluaran-negara--keuangan-.html>
- Badan Pusat Statistik (2024). Data Jumlah Uang Beredar Indonesia. [ps.go.id/id/statistics-](https://www.bps.go.id/id/statistics-)

- table/2/MTIzIzI=/uang-beredar.html
- Bank Indonesia (2024). Data Inflasi Indonesia. <https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/data-inflasi.aspx>
- Bank Indonesia (2024). Data Suku Bunga Kebijakan BI Rate Indonesia. <https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/bi-rate.aspx>
- Bari, R. Y. A., Pinem, F. F. and, & Sabila, S. (2022). *Analisis Pengaruh IHK , Jumlah Uang Beredar , dan BI Rate terhadap Inflasi di Indonesia dengan Pendekatan VECM. August.*
- Beureukat, B. (2022). Pengaruh Suku Bunga terhadap Inflasi di Indonesia. *Oikonomia: Jurnal Manajemen*, 18(1), 39. <https://doi.org/10.47313/oikonomia.v18i1.154>
- Boediono. (1991). *Ekonomi Mikro Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE, 1991.
- Boediono. (1994). *Ekonomi Moneter : Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No. %*. Yogyakarta: BPFE,.
- Boediono. (1998). *Ekonomi Moneter : Seri Sinopsis, Pengantar Ilmu Ekonomi No. 5* (Ed.3, Cet). Yogyakarta, BPFE, 1998.
- Damodar N. Gujarati. Dawn C. Porter. (2009). *Basic Econometrics* (5th editio). McGraw-Hill Irwan.
- Dinnul Alfian Akbar. (2012). Kausalitas Inflasi, Tingkat Suku Bunga, dan Jumlah Uang Beredar: A Case of Indonesia Economy. *Palembang: Forum Bisnis Dan Kewirausahaan Jurnal Ilmiah STIE MDP. IAIN RadenFatah.*
- Edris, W. I., Virgantari, F., & Andriyati, A. (2021). Pengaruh Jumlah Uang Beredar Dan Tingkat Suku Bunga Terhadap Kurs Rupiah Menggunakan Vector Error Correction Model. *Interval : Jurnal Ilmiah Matematika*, 1(1), 01–10. <https://doi.org/10.33751/interval.v1i1.3181>
- Elvina, M., Purnami, A. A. S., & Wulandari, I. G. A. A. (2021). Pengaruh Jumlah Uang Beredar (M1) dan Suku Bunga BI (BI Rate) Terhadap Tingkat Inflasi di Indonesia. *Warmadewa Economic Development Journal (WEDJ)*, 4(2), 47–52. <https://doi.org/10.22225/wedj.4.2.2021.47-52>
- Endra Wijaya; Telisa Aulia Falianty, supervisor; Iman Rozani, examiner; Khoirunurrofik, E. (2016). Analisis dampak pengeluaran pemerintah terhadap inflasi = Impact analysis of government expenditure on inflation. *Jurnal Ekonomi*. <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20432373&lokasi=lokal>
- Faizin, M. (2020). Penerapan Vector Error Correction Model pada Variabel Makro Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi*, 25(2), 287. <https://doi.org/10.24912/je.v25i2.671>
- Firdaus, A. S., Reza, R., & Riyadi, R. (2022). Pengaruh Jumlah Uang Beredar Dan Tingkat Suku Bunga Serta Pengeluaran Pemerintah Terhadap Inflasi. *Jurnal Prospek: Pendidikan Ilmu Sosial Dan Ekonomi*, 4(2), 62–70. <https://doi.org/10.30872/prospek.v4i2.2234>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Government expenditure as a % of GDP. (2017). *European Environment Agency*, 9(4), 164–173. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/environmental-protection-expenditure-as-a/#>
- Imam Ghozali. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Univ. Diponegoro Press.
- Maesaroh, I., & Fera Triani, L. (2013). Determinant of the Amount of Money Circulating in Indonesia (Review Money Supply (M2) 2006-2011). *Sustainable Competitive*

- Advantage (SCA)*, 2(1), 1–15.
- Mahyus Ekananda. (2019). *Analisis ekonometrika untuk keuangan : untuik penelitian bisnis dan keuangan*. (Universitas Indonesia (Ed.); Buku ke 2). Universitas Indonesia. uri: <https://lib.ui.ac.id/m/detail.jsp?id=20511942&lokasi=lokal>
- Mangkoesubroto, G. (1999). *Ekonomi Publik*. Yogyakarta: BPFE.
- Manuela Langi Theodores ,Masinambow Vecky, S. H. (2014). *Analisis Pengaruh Suku Bunga Jml Uang Beredar Kurs Thdp Inflasi Indonesia*. 14(2).
- Mishkin, Frederic, S. (2007). *The Economics of Money, Banking and Financial Market* (Seventh Ed).
- Nahumuri, L. L. (2019). Esensi Dan Urgensi Pengeluaran Pemerintah Untuk Pembangunan Daerah. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.33701/jipsk.v4i1.597>
- Nazliana, L., Pembangunan, U., Budi, P., Novalina, A., Pembangunan, U., Budi, P., & Inclusion, F. (2020). *Pengendalian Inflasi di Indonesia Berbasis Kebijakan Fiskal dengan Model Fiscal Policy With The Seemingly Unr ... Pengendalian Inflasi di Indonesia Berbasis Kebijakan Fiskal dengan Model Seemingly Unrelated Regression Inflation Control In Indonesia Based . February 2022*. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v>
- Nopirin. (1997). *Ekonomi Moneter* (Ed. 4 : Ce). Yogyakarta, BPFE, 1997.
- Nwosa, Philip Ifeakachukwu, Oseni, I. O. (2012). Monetary Policy , Exchange Rate and Inflation Rate in Nigeria: A Co-integration and Multi-Variate Vector Error Correction Model Approach. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(3), 62–70.
- Paramita, R. (2021). Efektivitas Kebijakan Fiskal Dan Kebijakan Moneter Dalam Mengatasi Inflasi Di Indonesia Periode 1984-2019. *Jurnal Budget : Isu Dan Masalah Keuangan Negara*, 6(1), 152–168. <https://doi.org/10.22212/jbudget.v6i1.85>
- Permana, Y. H., Nur'aeni, N., & Setiawan, S. (2022). Peran Bank Indonesia dalam Menstabilkan Perekonomian dan Jumlah Uang Beredar Melalui Kebijakan Moneter. *Jurnal Dimamu*, 1(2), 231–240. <https://doi.org/10.32627/dimamu.v1i2.482>
- Prasasti, K. B., & Slamet, E. J. (2020). Pengaruh Jumlah Uang Beredar Terhadap Inflasi Dan Suku Bunga, Serta Terhadap Investasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Airlangga*, 30(1), 39. <https://doi.org/10.20473/jeba.v30i12020.39-48>
- Prawoto, A. T. B. & N. (2016). *Analisis regresi dalam penelitian ekonomi dan bisnis : dilengkapi aplikasi SPSS dan Eviews* (Ed.1. Cet.). Rajawali Pers.
- Prof.Dr. Bambang Juanda dan Junaidi, SE, M. S. (2012). *Ekonometrika Deret Waktu : Teori dan Aplikasi*. IPB Press Tahun 2012.
- Rafi, M., Fathoni, R., Maulana, R., Anwar, C. J., & Suhendra, I. (2023). Pengaruh Kurs, Inflasi, Money Supply M2, Suku Bunga Terhadap Tingkat Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(16), 570–583.
- Rahayu, E., & Martha, S. (2021). Analisis Tingkat Inflasi dan BI Rate Menggunakan Vector Error Correction Model. *Buletin Ilmiah Mat, Stat, Dan Terapannya (Bimaster)*, 10(1), 51–60.
- Rasyidin, M., Saleh, M., & Hartati, S. (2022). Analisis Hubungan Dinamis Instrumen Kebijakan Moneter di ASEAN. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, 4(2), 591–598. <https://doi.org/10.47065/ekuitas.v4i2.2339>
- Rustian Kamaluddin. (1998). *Pengantar ekonomi pembangunan : dilengkapi dengan analisis beberapa aspek pembangunan ekonomi nasional*. uri:

- <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20118352&lokasi=lokal>
- Septiatin, A., Mawardi, & Khairur, M. A. R. (2020). Pengaruh Inflasi Dan Tingkat Pengangguran. *Jurnal Ekonomi Syariah Pelita Bangsa*, 5(01), 92–119.
- Sinay, L. J. (2014). Pendekatan Vector Error Correction Model Untuk Analisis Hubungan Inflasi, Bi Rate Dan Kurs Dolar Amerika Serikat. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 8(2), 9–18. <https://doi.org/10.30598/barekengvol8iss2pp9-18>
- Sukirno, S. (n.d.). *Makroekonomi : Teori Pengantar* (2016 Jakarta, Rajawali Pers (Ed.)).
- Suseno, S. A. (2009). *Inflasi* (Seri Keban). Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK) BI.
- Wijaya, T. (2013). *Metodologi penelitian ekonomi dan bisnis teori dan praktik*. Graha Ilmu.