

MODEL SIMULTAN INDEKS STABILITAS INSTITUSI KEUANGAN DAN INDEKS STABILITAS PASAR KEUANGAN DALAM MENDUKUNG PENCAPAIAN SASARAN AKHIR KEBIJAKAN MONETER NEGARA EMERGING MARKET DI ASIA BARAT

Bakhtiar Efendi^{1*}

¹Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Sosial Sains, Universitas Pembangunan Panca Budi
Jl. Gatot Subroto Km. 4,5 Sei Sikambang, Medan – Sumatera Utara – Indonesia – 20122

*Korespondensi Penulis: bakhtiarefendi@dosen.pancabudi.ac.id

Abstract: Based on the results of analysis and discussion that has been done using the simultaneous method that the index of financial system stability and the financial market stability index of inflation show that GDP has a significant effect on inflation. Meanwhile, CAR, NPL, PUAB, exchange rate, and JCI have no significant effect on inflation.

Keywords: Financial Institutions Stability, Financial Market Stability, GDP, Inflation

1. PENDAHULUAN

Kebijakan moneter tentunya tidak mampu untuk berdiri sendiri, tetapi dipengaruhi oleh berbagai variabel dalam perekonomian. Kebijakan moneter bukan hanya dipengaruhi oleh berbagai faktor dalam perekonomian, namun kebijakan moneter secara langsung juga mempengaruhi kondisi moneter dan keuangan yang nantinya akan mempengaruhi kondisi sektor riil atau sektor nyata. Penerapan kebijakan moneter tidak dapat dilakukan tanpa adanya kebijakan ekonomi makro lainnya seperti kebijakan fiskal, kebijakan sektoral, dan kebijakan lainnya. Semua variabel tersebut mengarah pada pencapaian tujuan akhir, yakni kesejahteraan sosial masyarakat *atau social welfare*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Variabel yang paling penting dalam ekonomi makro adalah *Gross Domestic Product* (GDP). Produk Domestik Bruto (PDB) atau *Gross Domestic Product* (GDP) mengukur keseluruhan produksi barang dan jasa beserta pendapatannya yang dihasilkan oleh suatu Negara dalam suatu wilayah negara tertentu pada kurun waktu tertentu yang biasanya satu tahun. GDP yang besar tidak menjamin kebahagiaan seluruh warga Negara atau penduduk suatu Negara, tetapi mungkin hanya sebagai salah satu resep kebahagiaan terbaik yang dapat disajikan oleh para ahli makro ekonomi. Produk Domestik Bruto (PDB) atau *Gross Domestic product* (GDP) adalah nilai pasar semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam perekonomian selama kurun waktu tertentu (Mankiw dalam Alamsyah, Mayes, Rosyetti 2015).

3. METODE PENELITIAN

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Metode Simultan

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan dua persamaan simultan yaitu INF dan GDP sebagai berikut:

$$\text{PERSAMAAN 1: } INF = f(\text{KURS, IHSG dan GDP}) \quad (1)$$

$$\text{PERSAMAAN 2: } GDP = f(\text{CAR, NPL, PUAB dan INF}) \quad (2)$$

Kedua persamaan model tersebut di transformasikan ke dalam bentuk persamaan ekonometrika sebagai berikut :

Persamaan 1:

$$\text{Log(INF)} = a_0 + a_1 \log(\text{KURS}) + a_2 \log(\text{IHSG}) + a_3 \log(\text{GDP}) + e_1 \tag{3}$$

dimana:

- Y1 : INF = INFLASI (%)
- X4 : KURS = Nilai Tukar Mata Uang (US\$)
- X5 : IHSG = Indeks Harga Saham Gabungan (%)
- Y2 : GDP = *Gross Domestic Product* (%)
- a : constanta
- e : error term

Persamaan 2:

$$\text{Log(GDP)} = a_0 + a_1 \log(\text{CAR}) + a_2 \log(\text{NPL}) + a_3 \log(\text{PUAB}) + a_4 \log(\text{INF}) + e_2 \tag{4}$$

dimana :

- Y2 : GDP = *Gross Domestic Product* (%)
- X1 : CAR = Capital Aquacy Ratio (%)
- X2 : NPL = Non Performing Loan (%)
- X3 : PUAB = Pasar Uang Antar Bank (%)
- Y1 : INF = Inflasi (%)
- a : constanta
- e : error term

Adapun metode analisis data yang digunakan adalah sistem persamaan simultan dengan program Eviews 10 sebagai berikut :

$$\text{Log(INF)} = C(10) + C(11) \cdot \log(\text{KURS}) + C(12) \cdot \log(\text{IHSG}) + C(13) \cdot \log(\text{GDP}) + e_1 \tag{5}$$

$$\text{Log(GDP)} = C(20) + C(21) \cdot \log(\text{CAR}) + C(22) \cdot \log(\text{NPL}) + C(23) \cdot \log(\text{PUAB}) + C(24) \cdot \log(\text{INF}) + e_2 \tag{6}$$

Selanjutnya membuat persamaan *reduce form* sebagai berikut:

Persamaan 1: X: (KURS, IHSG, GDP) (7)

Persamaan 2: Y: (CAR, NPL, PUAB, INF) (8)

Selanjutnya dilakukan identifikasi simultanitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah persamaan tersebut berada dalam suatu kondisi *under identified*, *exact identified*, dan *over identified*.

Menurut Kautsayiannis dalam Rusiadi (2016) menyatakan bahwa agar metode 2SLS dapat diaplikasikan pada system persamaan maka persamaan identifikasi harus memenuhi kriteria tepat (*exact identified*) atau *over identified*.

Adapun identifikasi simultanitas dalam persamaan ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Identifikasi Simultanitas

Persamaan 1:		Persamaan 2:	
K = 5		K = 5	
m = 2		m = 2	
k = 3		k = 4	
C = K - k	C = m - 1	C = K - k	C = m - 1
= 5 - 3	= 2 - 1	= 5 - 4	= 2 - 1
= 2	= 1	= 1	= 1
INF = K - k > m - 1, <i>Over identification</i>		GDP = K - k = m - 1, <i>Exact identification</i>	

Setelah di ketahui bahwa identifikasi simultanitas persamaan dalam penelitian ini berada pada kondisi *over identification* dan *exact identification* maka analisis simultanitas 2SLS dapat dilakukan.

Analisis simultan 2SLS harus memenuhi asumsi klasik dimana asumsi klasik yang digunakan yakni Uji Normalitas Data dan Uji Autokorelasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dapat dibagi menjadi sub-sub item. Sub item tersebut harus memberikan deskripsi yang singkat dan tepat dari hasil eksperimen penelitian, interpretasi, serta kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil eksperimental

Regresi Simultan

Tabel 2. Output Simultan

System: SIMULTAN
 Estimation Method: Two-Stage Least Squares
 Date: 01/23/20 Time: 12:03
 Sample: 1 40
 Included observations: 40
 Total system (balanced) observations 80

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(10)	-10.12767	7.404403	-1.367790	0.1757
C(11)	-0.000121	0.000290	-0.417453	0.6776
C(12)	0.055621	0.062406	0.891271	0.3758
C(13)	1.933275	0.851276	2.271033	0.0262
C(20)	6.987684	18.92541	0.369222	0.7131
C(21)	0.128954	0.661854	0.194837	0.8461
C(22)	-0.665781	0.670797	-0.992524	0.3243
C(23)	-0.068244	0.176630	-0.386366	0.7004
C(24)	0.160943	0.863463	0.186392	0.8527

Determinant residual covariance 233.7434

Equation: $INF = C(10)+C(11)*KURS+C(12)*IHSG+C(13)*GDP$

Instruments: KURS IHSG CAR NPL PUAB C

Observations: 40

R-squared	0.051509	Mean dependent var	4.167500
Adjusted R-squared	-0.027532	S.D. dependent var	8.468354
S.E. of regression	8.584138	Sum squared resid	2652.747
Durbin-Watson stat	1.685374		

Equation: $GDP = C(20)+C(21)*CAR+C(22)*NPL+C(23)*PUAB+C(24)*INF$

Instruments: KURS IHSG CAR NPL PUAB C

Observations: 40

R-squared	0.276023	Mean dependent var	4.165000
Adjusted R-squared	0.193283	S.D. dependent var	3.344383
S.E. of regression	3.003839	Sum squared resid	315.8067
Durbin-Watson stat	1.588986		

Sumber: data diolah

Tabel 3. Output Simultan Persamaan 1

System: SIMULTAN
 Estimation Method: Two-Stage Least Squares
 Date: 01/23/20 Time: 12:03
 Sample: 1 40
 Included observations: 40
 Total system (balanced) observations 80

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(10)	-10.12767	7.404403	-1.367790	0.1757
C(11)	-0.000121	0.000290	-0.417453	0.6776

C(12)	0.055621	0.062406	0.891271	0.3758
C(13)	1.933275	0.851276	2.271033	0.0262
C(20)	6.987684	18.92541	0.369222	0.7131
C(21)	0.128954	0.661854	0.194837	0.8461
C(22)	-0.665781	0.670797	-0.992524	0.3243
C(23)	-0.068244	0.176630	-0.386366	0.7004
C(24)	0.160943	0.863463	0.186392	0.8527
Determinant residual covariance		233.7434		

Equation: $INF = C(10)+C(11)*KURS+C(12)*IHSG+C(13)*GDP$

Instruments: KURS IHSG CAR NPL PUAB C

Observations: 40

R-squared	0.051509	Mean dependent var	4.167500
Adjusted R-squared	-0.027532	S.D. dependent var	8.468354
S.E. of regression	8.584138	Sum squared resid	2652.747
Durbin-Watson stat	1.685374		

Equation: $GDP = C(20)+C(21)*CAR+C(22)*NPL+C(23)*PUAB+C(24)*INF$

Instruments: KURS IHSG CAR NPL PUAB C

Observations: 40

R-squared	0.276023	Mean dependent var	4.165000
Adjusted R-squared	0.193283	S.D. dependent var	3.344383
S.E. of regression	3.003839	Sum squared resid	315.8067
Durbin-Watson stat	1.588986		

Sumber: data diolah

$$\text{Log}(INF)=C(10)+C(11)*\text{log}(KURS)+C(12)*\text{log}(IHSG)+C(13)*\text{log}(GDP)+e1 \quad (9)$$

$$\text{Log}(INF)= - 10.127670-000121*\text{log}(KURS)+0.055621*\text{log}(IHSG)+1.933275*\text{log}(GDP) \quad (10)$$

Koefisien dari Elastisitas KURS terhadap INF

Nilai koefisien KURS= -0.000121

Artinya jika KURS naik 1 US\$ maka INF turun 0.000121%

Elastisitas KURS

$$E \text{ KURS} = \frac{d \text{ INF}}{d \text{ KURS}} \times \frac{\text{KURS}}{\text{INF}}$$

$$E \text{ KURS} = -0.000121 \times \frac{3.3233}{4.1675} = -0.00009 < 1 \text{ inelastis}$$

Hasil koefisien regresi diketahui nilai negatif inelastis

Artinya kenaikan KURS akan menghasilkan presentasi penurunan INF yang lebih kecil.

Koefisien dari Elastisitas IHSG terhadap INF

Nilai Koefisien IHSG = 0.055621

Artinya: Jika IHSG naik 1 persen maka INF naik sebesar 0.055621 persen

Elastis IHSG

$$E \text{ IHSG} = \frac{d \text{ INF}}{d \text{ IHSG}} \times \frac{\text{IHSG}}{\text{INF}}$$

$$E \text{ IHSG} = 0.0556 \times \frac{118.463}{4.1675} = 1.5804 > 1 \text{ Elastis}$$

Hasil koefisien regresi diketahui nilai positif Elastis

Artinya : Kenaikan IHSG akan menghasilkan presentasi kenaikan INF yang lebih besar.

Tabel 4. Output Simultan Persamaan 2

System: SIMULTAN				
Estimation Method: Two-Stage Least Squares				
Date: 01/23/20 Time: 12:03				
Sample: 1 40				
Included observations: 40				
Total system (balanced) observations 80				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(10)	-10.12767	7.404403	-1.367790	0.1757
C(11)	-0.000121	0.000290	-0.417453	0.6776
C(12)	0.055621	0.062406	0.891271	0.3758
C(13)	1.933275	0.851276	2.271033	0.0262
C(20)	6.987684	18.92541	0.369222	0.7131
C(21)	0.128954	0.661854	0.194837	0.8461
C(22)	-0.665781	0.670797	-0.992524	0.3243
C(23)	-0.068244	0.176630	-0.386366	0.7004
C(24)	0.160943	0.863463	0.186392	0.8527
Determinant residual covariance		233.7434		

Equation: INF = C(10)+C(11)*KURS+C(12)*IHSG+C(13)*GDP

Instruments: KURS IHSG CAR NPL PUAB C

Observations: 40

R-squared	0.051509	Mean dependent var	4.167500
Adjusted R-squared	-0.027532	S.D. dependent var	8.468354
S.E. of regression	8.584138	Sum squared resid	2652.747
Durbin-Watson stat	1.685374		

Equation: GDP =C(20)+C(21)*CAR+C(22)*NPL+C(23)*PUAB+C(24)*INF

Instruments: KURS IHSG CAR NPL PUAB C

Observations: 40

R-squared	0.276023	Mean dependent var	4.165000
Adjusted R-squared	0.193283	S.D. dependent var	3.344383
S.E. of regression	3.003839	Sum squared resid	315.8067
Durbin-Watson stat	1.588986		

Sumber: data diolah

$$\text{Log(GDP)} = C(20)+C(21)*\text{log(CAR)}+C(22)*\text{log(NPL)}+C(23)*\text{log(PUAB)}+C(24)*\text{log(INF)} \quad (11)$$

$$\text{Log(GDP)}=6.987684+0.128954*\text{log(CAR)}-0.665781*\text{log(NPL)}-0.068244*\text{log(PUAB)}+0.160943*\text{log(INF)} \quad (12)$$

Koefisien dari Elastisitas CAR terhadap GDP

Nilai Koefisien CAR = 0.1289

Artinya jika CAR naik satu persen maka GDP naik 0.1289 persen

Elastisitas CAR

$$E \text{ CAR} = \frac{d \text{ GDP}}{d \text{ CAR}} \times \frac{\text{CAR}}{\text{GDP}}$$

$$E \text{ CAR} = 0.1289 \times \frac{14.2775}{4.165} = 0.4418 < 1 \text{ inelastis}$$

Hasil koefisien regresi diketahui nilai positif inelastis

Artinya: Kenaikan CAR akan menghasilkan persentasi menaikkan GDP yang lebih kecil.

Koefisien dari Elastisitas NPL terhadap GDP

Nilai koefisien NPL = - 0.665781

Artinya jika NPL naik satu persen maka GDP turun 0.665781 persen

Elastisitas NPL

$$E \text{ NPL} = \frac{d \text{ GDP}}{d \text{ NPL}} \times \frac{\text{NPL}}{\text{GDP}}$$

$$E \text{ NPL} = - 0.665781 \times \frac{3.2925}{4.165} = -0.5263 < 1 \text{ inelastis}$$

Hasil koefisien regresi diketahui nilai negatif inelastis

Artinya: Kenaikan NPL akan menghasilkan persentasi menurunkan GDP yang lebih kecil.

Koefisien dari Elastisitas PUAB terhadap GDP

Nilai koefisien PUAB = -0.068244

Artinya jika PUAB naik satu persen maka GDP turun -0.068244persen

Elastisitas PUAB

$$\text{PUAB} = \frac{d \text{ GDP}}{d \text{ PUAB}} \times \frac{\text{PUAB}}{\text{GDP}}$$

$$E \text{ PUAB} = -0.068244 \times \frac{46.0475}{4.165} = -0.7544 < 1 \text{ inelastis}$$

Hasil koefisien regresi diketahui nilai negatif inelastis

Artinya: Kenaikan PUAB akan menghasilkan persentasi menurunkan GDP yang lebih kecil.

Koefisien dari Elastisitas INF terhadap GDP

Nilai koefisien INF = 0.160943

Artinya jika INF naik satu persen maka GDP naik 0.160943 persen

Elastisitas INF

$$E \text{ INF} = \frac{d \text{ GDP}}{d \text{ INF}} \times \frac{\text{INF}}{\text{GDP}}$$

$$E \text{ INF} = 0.160943 \times \frac{4.1675}{4.165} = 0.1610 < 1 \text{ inelastis}$$

Hasil koefisien regresi diketahui nilai positif inelastis

Artinya: Kenaikan INF akan menghasilkan persentasi menaikkan GDP yang lebih kecil.

Uji t

Prob CAR (0.8461) > 0.05 maka tidak signifikan

Prob NPL (0.3243) > 0.05 maka tidak signifikan

Prob PUAB (0.7004) > 0.05 maka tidak signifikan

Prob INF (0.8527) > 0.05 maka tidak signifikan

Berdasarkan hasil estimasi diketahui bahwa semua variable tidak signifikan terhadap (GDP) maka Ha ditolak. Artinya CAR, NPL, PUAB dan INF tidak berpengaruh signifikan secara simultan terhadap (GDP).

Nilai R Square (0.276023) atau 27.6% , artinya (CAR, NPL, PUAB dan INF) mampu mempengaruhi (GDP) sebesar 27.6%, sisanya sebesar 72.4% GDP di pengaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model penelitian.

Koefisien dan Elastisitas GDP terhadap INF

Nilai koefisien GDP = 1.9332

Artinya : jika GDP naik 1 persen maka INF naik sebesar 1.9332 persen

Elastisitas GDP

$$E_{GDP} = \frac{d \text{ INF}}{d \text{ GDP}} \times \frac{\text{GDP}}{\text{INF}}$$

$$E_{GDP} = 1.9332 \times \frac{4.165}{4.1675} = 1.9320 > 1 \text{ Elastis}$$

Hasil koefisien regresi diketahui nilai positif Elastis

Artinya : Kenaikan GDP akan menghasilkan presentasi kenaikan INF yang lebih besar.

Uji t

Prob KURS (0.6776) > 0.05 maka tidak signifikan

Prob IHSG (0.3758) > 0.05 maka tidak signifikan

Prob GDP (0.0262) < 0.05 maka signifikan

Berdasarkan hasil estimasi diketahui bahwa terdapat dua variabel tidak signifikan terhadap INF yaitu KURS dan IHSG dan terdapat satu variabel signifikan terhadap INF yaitu GDP maka H_0 ditolak. Artinya KURS dan IHSG tidak berpengaruh signifikan secara simultan terhadap INF.

Nilai R Square (0.051509) atau 5.15% , artinya (KURS, IHSG dan GDP) mampu mempengaruhi (INF) sebesar 5.15%, sisanya sebesar 94.85% INF di pengaruhi oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model penelitian.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dengan menggunakan metode Simultan bahwa Indeks stabilitas sistem keuangan dan indeks stabilitas pasar keuangan terhadap Inflasi menunjukkan bahwa GDP berpengaruh signifikan terhadap Inflasi. Sedangkan CAR, NPL, PUAB, Kurs dan IHSG tidak berpengaruh signifikan terhadap Inflasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelini, P., Neri, S., & Panetta, F. (2012). MONETARY AND MACROPRUDENTIAL POLICIES. *ECB Working Paper* , 1-37.
- ardely, N. p., & Syofyan, S. (2016). Efektivitas Kebijakan Makroprudensial Bank Indonesia. *Media Ekonomi* , 49-62.
- Arif, D. (2014). PENGARUH PRODUK DOMESTIK BRUTO, JUMLAH UANG BEREDAR, INFLASI. *Jurnal Ekonomi Bisnis* , XVIII no 3, 63-77.
- Azka Azifah Dienillah, L. A. (2016). DAMPAK INKLUSI KEUANGAN TERHADAP STABILITAS SISTEM KEUANGAN DI ASI. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan* , 410-430.
- B.I. (2012, Mei 21). *www.bi.go.id*. Retrieved Agustus 5, 2019, from <https://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/bi-dan-inflasi/contents/penetapan.aspx>
<https://www.bi.go.id/id/moneter/inflasi/bi-dan-inflasi/contents/penetapan.aspx>
- Rusiadi, & Novalina, A. (2015). Efektifitas Penerapan Inflation Targeting Framework (ITF) dalam Menjaga Stabilitas Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Bisnis dan Publik* , VI no 1, 1-9.
- Wiwoho, J. (2014). PERAN LEMBAGA KEUANGAN BANK DAN LEMBAGA KEUANGAN BUKAN BANK DALAM MEMBERIKAN DISTRIBUSI Keadilan bagi Masyarakat. *MMH* ,Jilid 43 , 87-97.
- Wulansari, N., Wahyu, & Kurniawan , Y. (2017). Akselerasi Pertumbuhan Ekonomi melalui Sinergi UMKM dan Good governance di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional dan Call For Paper Ekonomi dan Bisnis* , 262-268.
- Yoel, E. M. (2016). Pengaruh Kebijakan Makroprudensial Terhadap Siklus Kredit : Sebuah Studi Kasus atas Penggunaan Instrumen Car dan GWM Perbankan Indonesia 2006-2013. *Bina Ekonomi* , XX no.1, 77-96.
- Yoel, E. M. (2016). PENGARUH KEBIJAKAN MAKROPRUDENSIAL TERHADAP SIKLUS KREDIT: SEBUAH STUDI ATAS PENGGUNAAN INSTRUMEN CAR DAN GWM PERBANKAN INDONESIA 2006-2013 . *Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Parahyangan* , 77-96.