Department of Digital Business
Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS
Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 16527-16535
P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Manajemen Aliran Modal Asing melalui Jalur Suku Bunga dan Jalur Modal : Studi Kasus Stabilitas Keuangan di Indonesia

Tohap Parulian Sihombing[1], Ida Royani[2]
[12]Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Medan Area
tohap@staff.uma.ac.id , idaroyani@staff.uma.ac.id*

Abstrak

Penelitian ini mengkombinasikan antara kebijakan moneter dan makroprudensial untuk mendeteksi bagaimana arus modal asing mempengaruhi stabilitas keuangan dan harga. Jalur makroprudensial menggunakan jalur modal, sedangkan jalur transmisi kebijakan moneter menggunakan jalur suku bunga. Penelitian ini menggunakan analisis Struktural Vector Auto Regression (SVAR) dengan data kuartal time series tahun 2005 – 2025 yang berasal dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia dan World Bank. Dalam tekanan arus modal asing, jalur suku bunga dan jalur modal, keduanya bekerja sama untuk menjaga stabilitas keuangan dan mengendalikan inflasi. Faktor utama yang menggoncangkan cadangan devisa, inflasi, dan nilai tukar adalah adalah derasnya arus modal yang masuk ke Indonesia, terutama dari investasi portfolio. Namun demikian, kebijakan perubahan tingkat suku bunga, berdampak besar pada arus modal masuk ke Indonesia. Di sisi lain, suku bunga acuan dan bantalan modal, saling bekerja sama dalam menjaga stabilitas harga dan stabilitas keuangan. Nilai kontribusi masing-masing instrumen seimbang, hal ini menunjukkan kedua kebijakan bersepakat untuk mencapai stabilitas harga dan stabilitas keuangan. Jalur suku bunga berfungsi sebagai instrumen moneter untuk memengaruhi arus modal internasional, sedangkan jalur modal mencerminkan respons investor terhadap kondisi ekonomi domestik dan global. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah dan bank sentral dalam merumuskan kebijakan makroprudensial dan moneter yang efektif guna meminimalkan risiko volatilitas aliran modal serta memperkuat stabilitas sistem keuangan Indonesia.

Kata Kunci : *Jalur Modal, Jalur Suku Bunga, Arus Modal Asing, Stabilitas Keuangan.*

1. Latar Belakang

Menjaga stabilitas perekonomian tidak cukup hanya dengan menjaga stabilitas harga, tetapi juga perlu menjaga stabilitas sistem keuangan. Claessens et al., (2012) menyebutkan bahwa stabilitas harga, ternyata tidak menjamin kestabilan keuangan. Stabilitas sistem keuangan merupakan kondisi dimana sistem keuangan dapat menahan guncangan tanpa mengganggu proses alokasi tabungan untuk investasi dan pengolahan pembayaran (Trichet, 2005).

Ketika sistem keuangan dunia menjadi lebih terintegrasi, ekonomi negara yang bersangkutan menjadi lebih terbuka, hal ini akan menyebabkan lebih banyak uang masuk dan keluar. Tidak hanya nilai tukar dan harga aset keuangan dipengaruhi oleh aliran modal asing, tetapi juga kondisi likuiditas dan pertumbuhan kredit. Perubahan arus modal ini selanjutnya akan berdampak pada efektivitas kebijakan moneter. Sebaliknya, sistem nilai tukar dan devisa suatu negara mempengaruhi pergerakan arus modal asing.

Capital inflow dapat meningkatkan investasi domestik (Mileva, 2008), dapat meningkatkan likuiditas dan mengurangi cost of capital (Bekaert dan Havey, 2000), menimbulkan collateral benefits, dan berujung pada peningkatan pertumbuhan ekonomi (Ito, 1999). Namun di sisi lain, capital inflow juga diikuti dengan kewajiban yang harus dibayar di masa depan (Eichengreen, 2006), begitupun dengan ancaman terjadinya surge (dan/atau capital reversal) yang dapat membahayakan ketahanan dan meningkatkan risiko makroekonomi di suatu negara (Ostry, et al, 2010).

Aliran modal asing pernah masuk ke Indonesia mencapai lebih dari USD 26,6 juta pada tahun 2010. Aliran modal tersebut ini mendorong apresiasi rupiah hingga 12,5%. Pada saat terjadi aliran modal keluar dengan jumlah yang jauh lebih besar dari aliran modal masuk, menimbulkan peningkatan tajam pada permintaan valuta asing, sehingga

nilai tukar terdepresiasi. Fenomena sudden stop atau turunnya aliran masuk bersih modal asing dalam jumlah yang besar, pernah terjadi di Indonesia yaitu dalam beberapa periode setelah krisis 1997/1998.

Studi yang dilakukan oleh Edward (2004) terhadap 157 negara dalam periode 1970 - 2001, terdapat 5,6% kejadian sudden stop dan 11,8% Current Account (CA) reversal. Dari sejumlah kejadian tersebut, secara umum dapat dilihat bahwa fenomena kedua hal tersebut saling berkaitan. Dari 2228 pengamatan, diperoleh 46 % yang mengalami kejadian sudden stop juga menghadapi CA reversal.

Tingginya arus modal keluar, menyebabkan permintaan valas jauh lebih besar dari penawaran menyebabkan rupiah mengalami tekanan depresiasi. Bank Indonesia menerapkan kebijakan intervensi valas dalam jumlah cukup besar yang tercermin dari penurunan cadangan devisa.

Aliran modal masuk cenderung menambah cadangan devisa sehingga memperbaiki kinerja neraca pembayaran. Peningkatan cadangan devisa menyebabkan nilai tukar mata uang negara penerima mengalami apresiasi. Sebaliknya defisit transaksi modal menunjukkan terjadinya net capital outflow. Apabila ini terjadi, aliran cadangan devisa ke luar negeri meningkat yang selanjutnya akan memperburuk neraca pembayaran dan diikuti dengan terdepresiasinya nilai tukar mata uang negara itu.

Aliran masuk modal asing dapat mendorong suku bunga Pasar Uang Antar Bank (PUAB) menjadi sangat rendah. Di sisi lain, penurunan suku bunga acuan, sulit ditempuh mengingat tekanan terhadap inflasi domestik dan defisit transaksi berjalan masih tinggi. Perkembangan ini pada gilirannya membuat deviasi suku bunga acuan dan suku bunga PUAB melebar yang mengakibatkan sinyal dan transmisi kebijakan moneter menjadi kurang optimal. PUAB pada dasarnya merupakan pinjaman jangka pendek oleh suatu bank kepada bank lainnya dalam rangka memenuhi kewajiban proses kliring (Manurung & Rahardja 2004).

Sejak tahun 2005, stabilitas harga di Indonesia dilakukan berdasarkan target inflasi (inflation targeting) melalui berbagai jalur dalam transmisi kebijakan moneter. Maski (2005) menemukan bahwa jalur tingkat suku bunga lebih efektif dibanding jalur kuantitas uang dalam mempengaruhi inflasi. Sementara jalur kuantitas uang, saat ini sudah kehilangan efektivitas dan relevansinya dengan semakin berkembangnya pasar keuangan dan integrasi pasar keuangan global. Natsir (2011) menunjukkan mekanisme transmisi moneter melalui jalur suku bunga, sangat efektif dalam transmisi kebijakan moneter dalam mewujudkan sasaran akhir kebijakan moneter di Indonesia periode 1990:2 - 2007:1.

Stabilitas sistem keuangan terbentuk dengan didukung oleh keadaan kesehatan institusi keuangan dan kondisi pasar keuangan yang stabil. Studi Stephan Fahr and John Fell (2017) menemukan bahwa kebijakan makroprudensial lebih efektif daripada kebijakan moneter untuk mencapai stabilitas keuangan, sementara kebijakan moneter lebih efektif daripada kebijakan makroprudensial dalam mencapai stabilitas harga.

Pertumbuhan kredit yang berlebihan, kerap terkoneksi dengan risiko sistemik sehingga dianggap sebagai faktor kunci yang berkontribusi terhadap gangguan terhadap stabilitas keuangan. Krisis perbankan yang terjadi di Chili (1982), Denmark, Finland, Norwegia dan Swedia pada tahun 1990/1991, Mexico (1994) serta Thailand dan Indonesia (1997/1998) juga didahului oleh periode ledakan kredit (Dell Aricia, et all 2012). Krisis keuangan global yang pernah terjadi di Amerika Serikat tahun 2008-2009, juga disebabkan oleh tingginya ekspansi kredit dan housing bubble di Amerika Serikat (Duca, et al., 2010, McDonald and Stroke, 2013). Sebenarnya di era sebelum terjadi krisis keuangan global, ditandai dengan stabilitas harga di hampir semua negara maju dan berkembang. Namun, stabilitas harga ternyata tidak menjamin stabilitas keuangan dan makroekonomi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Haryanto (2015) dan Lim et al. (2011) menunjukkan bahwa bantalan modal berpengaruh terhadap risiko kredit. Riset empiris Pramono, et al. (2005) terhadap seluruh bank di Indonesia, menunjukkan bahwa perubahan regulasi permodalan yang mewajibkan perbankan memelihara bantalan yang lebih tinggi, diharapkan dapat mengurangi pertumbuhan kredit yang berlebihan sebagai salah satu sumber dari risiko sistemik.

Stabilitas sistem keuangan secara garis besar dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal berasal dari guncangan likuiditas dunia yang mendorong terjadinya arus masuk ataupun keluar modal jangka pendek, terjadinya ketidakseimbangan global serta contagion effect. Sementara faktor internal dapat berupa faktor suku bunga, nilai tukar serta kemampuan dalam pengendalian arus modal masuk, kredit dan perbankan. Stabilitas sistem keuangan dalam tulisan ini direfleksikan melalui perkembangan yang saling berintegrasi antara perkembangan cadangan devisa, inflasi, dan nilai tukar di bawah pengaruh arus modal asing.

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan pokok penelitian adalah : Seberapa besar peran arus modal asing mempengaruhi perkembangan cadangan devisa, inflasi dan nilai tukar.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11625
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

2. Metode Penelitian

Dalam mempelajari dinamika volatilitas tersebut, penulis menggunakan model Structur Vector Auto Regression (SVAR) yang terdiri atas beberapa persamaan, yang menggambarkan bagaimana volatilitas arus modal asing jangka pendek, suku bunga, cadangan devisa dan nilai tukar saling berinteraksi satu sama lainnya.

Dalam metode SVAR dibuat suatu restriksi berdasarkan hubungan teoritis yang kuat akan skema bentuk urutan (ordering) variabel-variabel yang digunakan. Model SVAR yang digunakan untuk memperoleh ortogonalisasi non recursive dari error term dalam kerangka analisis impulse respons. Untuk memperoleh ortogonalisasi non recursive error term, maka harus dibentuk sejumlah restriksi yang mengidentifikasi komponen struktural dalam error term dengan persamaan estimasi A(et) = B(ut) ; E[u.u'] = I, dimana et adalah structural shock dan ut adalah residual shock. Matriks A adalah matriks lower-triangular, matriks B adalah matriks diagonal, dan I adalah matriks Identitas.

Struktur inovasi diasumsikan othonormal sehingga covarian matriknya adalah matriks identitas. SVAR restriksi jangka pendek diperoleh dari persamaan : e = S.u dan E[u.u'] = I, sedangkan restriksi jangka panjang : e = phi. F. u dan E[u.u'] = I. Matriks S adalah matriks triangular pada Short Recursive Impulse Response, F adalah matriks triangular pada Long Recursive Impulse Response.

Model VAR dinotasikan sebagai berikut :

A0 Xt = A(L) Xt-1 + Bet

Xt = contemporaneus relations antara variabel

A(L) = finite-order matrix polynominal dengan operator lag L

et = matriks gangguan struktural dengan diagonal bukan nol

B = matriks dengan diagonal bukan nol.

Sehingga restriksi persamaan residual pada model SVAR yang akan dilakukan proses iterasi untuk memperoleh semua koefisien matriksnya, disusun sebagai berikut :

$$\begin{pmatrix} e_{sba} \\ e_{cif} \\ e_{cb} \\ e_{cadev} \\ e_{puab} \\ e_{kdt} \\ e_{gdp} \\ e_{npl} \\ e_{jub} \\ e_{inf} \\ e_{nt} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{21} & b_{22} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{41} & b_{42} & b_{43} & b_{44} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{51} & b_{52} & b_{53} & b_{54} & b_{55} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{61} & b_{62} & b_{63} & b_{64} & b_{65} & b_{66} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{71} & b_{72} & b_{73} & b_{74} & b_{75} & b_{76} & b_{77} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{81} & b_{82} & b_{83} & b_{84} & b_{85} & b_{86} & b_{87} & b_{88} & 0 & 0 & 0 \\ b_{91} & b_{92} & b_{93} & b_{94} & b_{95} & b_{96} & b_{97} & b_{98} & b_{98} & 0 & 0 \\ b_{101} & b_{102} & b_{103} & b_{104} & b_{105} & b_{106} & b_{107} & b_{108} & b_{109} & b_{109} & 0 \\ b_{111} & b_{112} & b_{113} & b_{114} & b_{115} & b_{116} & b_{117} & b_{118} & b_{119} & b_{1110} & b_{1111} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \mu_{sba} \\ \mu_{cif} \\ \mu_{cb} \\ \mu_{cadev} \\ \mu_{puab} \\ \mu_{kdt} \\ \mu_{gdp} \\ \mu_{npl} \\ \mu_{jub} \\ \mu_{inf} \\ \mu_{nt} \end{pmatrix}$$

Skema ordering menunjukkan, bahwa shock yang terjadi suku bunga acuan akan berakibat terjadinya shock pada arus modal asing, bantalan modal dan akhirnya mempengaruhi nilai inflasi dan nilai tukar. Berdasarkan matriks di atas, ke dalam model dimasukkan 66 restriksi dalam bentuk 11 persamaan residual, kemudian dilakukan proses iterasi untuk mendapatkan semua koefisien matriks. Dengan diperolehnya estimasi SVAR, selanjutnya esimasi SVAR ini akan digunakan sebagai dasar dalam analisis Impulse Respon Function (IRF) dan Variance Decomposition (VD). Impulse Response Function (IRF) dilakukan untuk mengukur respon suatu variabel akibat goncangan (shock) pada variabel lain pada saat ini dan untuk pada waktu yang akan datang sedangkan Variance Decomposition (FEVD) dilakukan untuk mengetahui pengaruh antar variabel transmit.

3. Hasil dan Diskusi

Jalur suku bunga merefleksikan kebijakan moneter dan jalur modal merefleksikan kebijakan makroprudensial. Prosedur analisis dimulai dari identifikasi variabel penelitian, deskripsi data, uji stasioneritas, ordering variabel, penentuan panjang lag, pembentukan model SVAR, uji stabilitas model, Impulse Response Function dan Variance Decomposition. Data yang digunakan adalah data time series kuartalan selama kurun waktu 2005:1 – 2025:4.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11625
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Pemilihan periode ini didasarkan pada pertimbangan bahwa dalam kurun waktu tersebut sudah mulai diterapkannya kebijakan Inflation Targeting Framework (ITF) oleh Bank Indonesia.

Uji stasioneritas data dengan uji akar unit menggunakan uji akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller (ADF) test dengan hasil uji sebagai berikut :

Variabel	ADF test stat	1% level	5% level	p-value
At level I(0)				
SBA	(2.757)	(3.533)	(2.906)	0.438
CIF	(3.242)	(3.533)	(2.906)	0.021
CB	(1.677)	(3.531)	(2.905)	0.436
PUAB	(2.583)	(3.534)	(2.906)	0.116
CADEV	(1.433)	(3.531)	(2.905)	0.560
KDT	(3.713)	(3.546)	(2.911)	0.006
GDP	(2.891)	(3.542)	(2.910)	0.042
JUB	(2.535)	(3.538)	(2.908)	0.112
NPL	(4.253)	(3.540)	(2.909)	0.001
INF	(4.793)	(3.544)	(2.910)	0.000
NT	(4.171)	(3.533)	(2.906)	0.001

Notes: * critical value at 1 per cent level of significance
** critical value at 5 per cent level of significance

Variabel	ADF test stat	1% level	5% level	p-value
1'st difference I(1)				
SBA	(4.548)	(3.533)	(2.906)	0.000
CIF	(9.829)	(3.533)	(2.906)	0.000
CB	(7.548)	(3.531)	(2.905)	0.000
PUAB	(15.743)	(3.534)	(2.906)	0.000
CADEV	(7.013)	(3.531)	(2.905)	0.000
KDT	(5.379)	(3.546)	(2.911)	0.000
GDP	(4.048)	(3.542)	(2.910)	0.002
JUB	(2.914)	(3.538)	(2.908)	0.049
NPL	(3.487)	(3.540)	(2.909)	0.011
INF	(6.629)	(3.544)	(2.910)	0.000
NT	(9.985)	(3.533)	(2.906)	0.000

Notes: * critical value at 1 per cent level of significance
** critical value at 5 per cent level of significance

Tabel 1. Augmented Dickey-Fuller unit root test.

Hasil pengujian unit root test dengan ADF-test menunjukkan kondisi stasioneritas data sebagian stasioner pada level dan sebagian lagi stasioner pada first difference. Variabel yang datanya stasioner pada level I(0) dan signifikan pada 5% adalah CIF, KDT, GDP, NPL, INF dan NT sedangkan variabel lainnya stasioner pada 1'st difference atau I(1).

Penentuan Panjang Lag Optimum. Berdasarkan uji lag optimum lag order selection criteria, jalur transmisi kebijakan arus modal asing, kebijakan moneter dan makroprudensial mempunyai lag optimum kuartal ke - 3 signifikan pada kriteria LR (Likelihood Ratio), FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike Information Criterion), dan (HQ) Hannan-Quinn Information Criterion.

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.012108	26.80274	27.17071	26.94793
1	954.1283	7.98E-09	12.52339	16.93907*	14.26566
2	176.1866	6.75E-09	12.05155	20.51494	15.3909
3	200.7704*	1.07e-09*	9.298166*	21.80926	14.23459*

Notes: * Significance level (5 per cent); LR = sequential modified LR test statistic; FPE = final prediction error; AIC = Akaike information criterion; SIC = Schwarz information criterion; HQ = Hannan-Quinn information criterion

Tabel 2. Uji lag optimum lag order selection criteria.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11625
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Uji Kointegrasi.

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Tracen statistic	0.05 critical value	Prob.**
None *	0.958	826.662	285.143	0.000
At most 1 *	0.922	624.443	239.235	0.000
At most 2 *	0.864	461.471	197.371	0.000
At most 3 *	0.717	334.006	159.530	0.000
At most 4 *	0.692	253.254	125.615	0.000
At most 5 *	0.579	177.842	95.754	0.000
At most 6 *	0.512	122.548	69.819	0.000
At most 7 *	0.404	76.597	47.856	0.000
At most 8 *	0.328	43.509	29.797	0.001
At most 9 *	0.204	18.074	15.495	0.020
At most 10	0.053	3.512	3.841	0.061

Trace test indicates 10 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Tabel 3. Uji kontegrasi.

Hasil uji kontegrasi menunjukkan terdapat sejumlah persamaan yang berkointegrasi, sehingga dapat dilakukan estimasi jangka panjang.

Hasil Uji Stabilitas.

Stability test
Roots of Characteristic Polynomial

Lag specification: 1 3

Root	Modulus
0.996	0.996
0.699571 + 0.636482i	0.946
0.699571 - 0.636482i	0.946
0.892311 - 0.160404i	0.907
0.892311 + 0.160404i	0.907
-0.159367 + 0.379011i	0.411
-0.240	0.240

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition.

Tabel 4. Uji Stabilitas.

Hasil pengujian stabilitas model SVAR dengan menghitung akar-akar dari fungsi polynomial (roots of characteristic polynomial) bernilai lebih kecil dari satu. Dengan demikian model SVAR memenuhi nilai kestabilan, sehingga Impulse Respon Function dan Variance Decomposition yang dihasilkan dianggap valid.

Integrasi Kebijakan Moneter dan Makroprudensial di bawah pengaruh Arus Modal Asing.

Jalur suku bunga (Keynesian) lebih efektif dari jalur kuantitas dalam mempengaruhi inflasi pada periode setelah penerapan ITF dan jalur modal merupakan salah satu jalur efektif dalam kebijakan makroprudensial dalam mempengaruhi nilai tukar. Sehingga analisis integrasi kebijakan yang dilakukan merupakan integrasi dari jalur suku bunga dan jalur modal di bawah pengaruh arus modal asing.

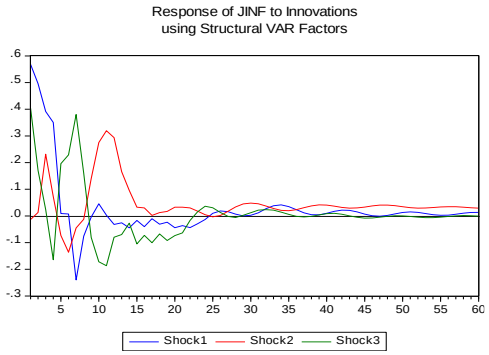
Hasil estimasi SVAR pada transmisi integrasi kebijakan moneter dan makroprudensial dibawah pengaruh arus modal asing terhadap stabilitas harga dan stabilitas keuangan berlangsung dalam time lag 3 kuartal dan memenuhi kriteria LR, FPE, AIC dan HQ, nilai stability lebih kecil dari 1 dan nilai log likelihood cukup kecil yaitu -22,68. Data ini menunjukkan jalur integrasi transmisi kebijakan moneter, makroprudensial dan arus modal ini berjalan secara efektif dalam menjaga stabilitas keuangan.

Hasil Uji Structur Vector Auto Regression (S-VAR).

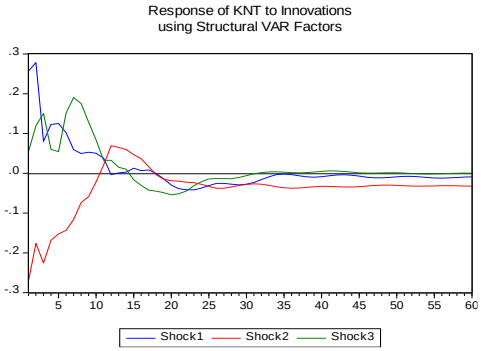
DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11625
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Structur Impulse Response Function.

Analisis Impulse Response Nilai Tukar dilakukan untuk mengetahui respon Inflasi ketika terjadi shock (kejutan/goncangan) sebesar satu standar deviasi pada variabel lainnya.



Gambar 1. IRF of Inflation



Gambar 2. IRF of Exchange Rate

Dari visualisasi grafis IRF, terlihat semua variabel mengarah kepada konvergensi dalam periode jangka panjang. Dari gambar, terlihat kuatnya respon Inflasi dan respon Nilai Tukar jika tejadi shock pada suku bunga acuan, arus modal dan bantalan modal masing-masing sebesar satu standar deviasi. Arah respon mengalami perubahan arah untuk periode tertentu, namun respon semakin mengecil dalam jangka panjang dan akhirnya mendekati nol.

Structur Variance Decomposition.

Variance Decomposition berfungsi untuk melihat besarnya kontribusi dari shock dari variabel-variabel transmit terhadap shock variabel tertentu dalam periode saat ini dan periode ke depannya.

Variance Decomposition of Inflation

Quartal	S.E.	Shock1 SBA	Shock2 CIF	Shock3 CB	Shock4 CADEV	Shock5 PUAB	Shock6 KDT	Shock7 JUB	Shock8 GDP	Shock9 NPL	Shock10 INF	Shock11 NT
1	0.95932	16.3215	4.8773	0.4747	23.7367	10.5637	16.2217	2.7365	6.3736	5.9403	12.2265	0.5276
5	1.88089	21.1953	4.1916	12.7466	10.3320	20.0931	11.6498	3.3321	8.8451	3.2242	4.1037	0.2866
20	3.48397	22.8721	8.1981	15.8764	5.8617	19.6315	8.8395	1.4332	8.8665	5.0218	2.7483	0.6510
40	4.10520	22.5516	11.2564	15.4773	4.6700	19.4714	9.1859	2.3539	7.5390	4.3944	2.4549	0.6451
60	4.32071	22.4978	11.5079	15.6428	4.2904	19.7688	9.1491	2.2788	7.4163	4.3910	2.3885	0.6687

Tabel 5. Variance Decomposition of INF.

Dalam periode jangka pendek (Q-5), kontribusi suku bunga acuan terhadap shock inflasi sebesar 21,195% dan dalam jangka panjang (Q-60) meningkat menjadi 22,497%. Kontribusi pasar uang antar bank terhadap shock inflasi sebesar 20,093% dan dalam jangka panjang (Q-60) sebesar 19,768%. Kontribusi capital buffer dalam jangka pendek (Q-5) terhadap shock inflasi sebesar 12,746% dan dalam jangka panjang (Q-60) sebesar 15,642%. Sedangkan kontribusi arus modal masuk terhadap inflasi dalam jangka pendek (Q-5) sebesar 4,191% dan dalam jangka panjang (Q-60) meningkat cukup besar menjadi 11,507%. Hasil varians decomposition di atas menunjukkan bahwa suku bunga acuan, pasar uang antar bank, capital buffer dan arus modal asing merupakan variabel utama yang dominan dalam menentukan variasi inflasi. Hasil di atas menunjukkan bahwa kebijakan moneter dengan suku bunga acuan yang ditransmisikan melalui suku bunga pasar uang, dominan dalam mempengaruhi guncangan pada stabilitas harga (inflasi). Sementara cadangan devisa yang merupakan salah satu indikator cerminan kekuatan keuangan, hanya berkontribusi sebesar 4,290% memberi guncangan terhadap stabilitas harga (inflasi).

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11625
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Variance Decomposition of NT:

Quartal	S.E.	Shock1 SBA	Shock2 CIF	Shock3 CB	Shock4 CADEV	Shock5 PUAB	Shock6 KDT	Shock7 JUB	Shock8 GDP	Shock9 NPL	Shock10 INF	Shock11 NT
1	0.65758	1.7011	45.4159	11.9653	0.4859	10.3297	7.8444	5.7630	10.2572	0.5454	3.8500	1.8421
5	1.09657	7.9279	40.4020	9.7509	2.4870	23.5796	5.0682	2.8684	4.1976	1.1800	1.5137	1.0246
20	1.73698	21.7843	24.4426	15.9216	2.0717	18.6406	6.5299	1.9608	3.2623	3.0850	1.1948	1.1063
40	1.90971	22.4713	23.7053	15.7115	1.9180	18.2391	6.9182	2.2871	3.2081	3.2670	1.1576	1.1168
60	1.96736	22.7839	23.1938	15.6828	1.8471	18.3438	6.9986	2.2225	3.2729	3.3396	1.1620	1.1530

Tabel 6. Variance Decomposition of NT.

Dalam periode jangka pendek (Q-5), kontribusi arus modal masuk terhadap shock nilai tukar dalam jangka pendek (Q-5) sebesar 40,402% dan dalam jangka panjang (Q-60) sebesar 23,193%. Kontribusi suku bunga acuan terhadap shock nilai tukar dalam jangka pendek (Q-5) sebesar 7,927% dan dalam jangka panjang (Q-60) sebesar 22,783%. Kontribusi pasar uang antar bank dalam jangka pendek (Q-5) sebesar 23,579% dan dalam jangka panjang (Q-60) sebesar 18,343%. Kontribusi capital buffer dalam jangka pendek (Q-5) terhadap shock nilai tukar sebesar 9,750% dan dalam jangka panjang (Q-60) sebesar 15,682%. Keempat variabel yaitu arus modal masuk, suku bunga acuan, pasar uang antar bank dan capital buffer berkontribusi sebesar 80,001% dalam mempengaruhi variasi nilai tukar. Kecilnya kontribusi cadangan devisa terhadap shock nilai tukar, disebabkan oleh peranannya yang lebih fokus menjaga aliran modal masuk dan modal keluar ketika dilakukan kebijakan intervensi terhadap valas dalam menjaga stabilitas niali tukar.

Dari variance decomposition juga diperoleh data bahwa arus modal masuk mempengaruhi nilai tukar dan pertumbuhan kredit. Temuan ini sejalan dengan penelitian Levine (1997), Ang & Mckibbin (2007). Aliran modal asing antarnegara berpengaruh tidak saja terhadap nilai tukar dan harga aset keuangan lainnya, tetapi juga berdampak pada kondisi likuiditas dan pertumbuhan kredit, Levine (1997), Ang & Mckibbin (2007).

Variance Decomposition of CADEV:

Quartal	S.E.	Shock1 SBA	Shock2 CIF	Shock3 CB	Shock4 CADEV	Shock5 PUAB	Shock6 KDT	Shock7 JUB	Shock8 GDP	Shock9 NPL	Shock10 INF	Shock11 NT
1	0.02652	5.6251	71.3510	5.7807	0.8548	8.4221	1.0562	4.5347	0.3502	0.6086	1.3319	0.0847
5	0.06419	8.4499	72.0655	5.1142	2.0008	7.2520	0.8190	1.7701	1.6025	0.3510	0.5304	0.0448
20	0.08680	16.6603	54.9561	8.1626	2.0720	9.3131	4.2123	1.2938	1.4985	1.0372	0.5485	0.2456
40	0.08896	16.4205	53.5028	9.0612	2.0718	9.4653	4.6818	1.4270	1.5371	1.0343	0.5546	0.2438
60	0.08938	16.6361	53.1201	9.0794	2.0798	9.5389	4.7385	1.4312	1.5444	1.0325	0.5565	0.2426

Tabel 7. Variance Decomposition of CADEV.

Variance Decomposition menunjukkan arus modal asing memberikan kontribusi dominan terhadap cadangan devisa (53,12%). Fakta ini menunjukkan, goncangan pada cadangan devisa sangat dipengaruhi oleh fluktuasi arus modal asing lebih dari 50%. Dengan pengaruhnya yang luas dan besar ini, mengindikasikan bahwa goncangan pada cadangan devisa secara langsung dipengaruhi oleh arus modal asing dalam membiayai ketidakseimbangan neraca pembayaran sebagai upaya mempertahankan stabilitas keuangan di Indonesia. Salah satu cara meningkatkan posisi cadangan devisa adalah dengan meningkatkan suku bunga, karena hubungan antara tingkat suku bunga dengan cadangan devisa adalah positif (Nopirin, 2009).

Pengaruh kebijakan moneter, makroprudensial dan arus modal asing dalam mengendalikan stabilitas harga dan stabilitas keuangan pada periode setelah ITF dirangkum sebagai berikut :

Variabel	Short Time (Q-5)		Long Time (Q-60)	
	Inflasi	Exc. Rate	Inflasi	Exc. Rate
Capital Inflow	4,19	40,40	11,50	23,19
Capital Buffer	11,64	9,75	15,64	15,68
BI rate	21,19	7,92	22,49	22,78

Tabel 8. Variance Decomposition of CADEV.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11625
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Dari tabel terlihat bahwa, suku bunga acuan dan bantalan modal saling melengkapi dalam pengendalian inflasi dan stabilitas keuangan. Hal ini terlihat dari besaran yang seimbang yang diberikan oleh suku bunga acuan dan capital buffer terhadap inflasi dan nilai tukar. Pada jangka panjang, suku bunga acuan berkontribusi sebesar 22,49% dalam mengendalikan inflasi dan 22,78% dalam menjaga stabilitas keuangan. Sedangkan instrumen bantalan modal berkontribusi 15,64% dalam mengendalikan inflasi dan 15,68% dalam menjaga stabilitas keuangan.

4. Kesimpulan

Goncangan pada cadangan devisa, inflasi, dan nilai tukar dipengaruh secara dominan oleh arus modal masuk, sedangkan suku bunga berkontribusi dalam mempengaruhi arus modal masuk dalam integrasi kebijakan moneter dan makroprudensial di Indonesia. Arus devisa bebas, kebijakan moneter yang independen dengan sistim nilai tukar mengambang merupakan opsi pilihan Trinity Impossible yang mendukung terwujudnya stabilitas keuangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa goncangan arus modal asing berkontribusi besar terhadap perubahan nilai tukar di Indonesia, dimana goncangan arus modal asing tersebut diserap oleh perubahan nilai tukar itu sendiri, sehingga kebijakan moneter lebih berkonsentrasi dalam mengendalikan stabilitas harga. Trinity Impossible yang merupakan inti dari kerangka kebijakan moneter, dimana salah satu opsi yang digunakan adalah dengan sistem devisa yang bebas, diharapkan kebijakan moneter akan lebih independen dalam mengendalikan inflasi, tanpa perlu terlalu aktif dalam mengendalikan nilai tukarnya. Suku bunga acuan dan bantalan modal saling melengkapi dalam pengendalian stabilitas harga dan stabilitas keuangan. Suku bunga acuan berkontribusi sebesar 22,49% dalam mempengaruhi inflasi dan 22,78% dalam menjaga stabilitas keuangan. Sedangkan bantalan modal berkontribusi 15,64% mengendalikan stabilitas harga dan 15,68% menjaga stabilitas keuangan. Keseimbangan peranan kedua instrumen, menunjukkan situasi yang saling melengkapi atau seimbang. Keberhasilan dalam menjaga stabilitas moneter tanpa diikuti oleh stabilitas sistem keuangan, tidak akan banyak artinya dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Kebijakan moneter memiliki dampak yang signifikan terhadap stabilitas keuangan begitu pula sebaliknya, stabilitas keuangan merupakan pilar yang mendasari efektivitas kebijakan moneter. Sistem keuangan merupakan salah satu alur transmisi kebijakan moneter, sehingga bila terjadi ketidakstabilan dalam sistem keuangan, maka transmisi kebijakan moneter tidak dapat berjalan secara normal. Sebaliknya, ketidakstabilan moneter secara fundamental akan mempengaruhi stabilitas sistem keuangan akibat tidak efektifnya fungsi sistem keuangan.

Referensi

1. Agung Juda, Cicilia A. Harun, Elis Deriantino (2021). Kebijakan Makro Prudensial Di Indonesia. Depok : Rajawali Pers. Aulia Telisa, (2018). Teori Ekonomi Makro Dan Penerapannya di Indonesia. Depok : Rajawali Pers.
2. Conglai Fan and Gao Jiechao. (2019). Differentiation of Economic and Financial Cycles and the Logic of China's Monetary Policy Reform. China Political Economy, Vol. 2 No. 2, 2019.
3. Christophe Blot, Jérôme Creel, Paul Hubert, Fabien Labondance, Francesco Saraceno (2015). Assessing the Link Between Price and Financial Stability. Journal of Financial Stability 16 (2015) 71–88.
4. Drehmann, M., Gambacorta, L.(2011). "The Effect of Countercyclical Capital Buffers on Bank Lending". Applied Economics Letters ISSN 1350–4851 /ISSN 1466–4291 2011.
5. Ekananda, Mahyus. (2016). Analisis Ekonometrika Time Series. Jakarta: Mitra Wacana Media.
6. Eoin O'Brien, Martin O'Brien, Sofia Velasco. (2018). Measuring and Mitigating Cyclical Systemic Risk in Ireland: The Application of the Countercyclical Capital Buffer.Central Bank of Ireland. No. 4, 2018.
7. Galindo, A., Micco, A. (2004). Do State Owned Banks Promote Growth? Cross-Country Evidence for Manufacturing Industries. Economics Letter, 84(3), 371-376.
8. 8.Gambacorta, Leondardo & Ibanez, David M. (2011), "The Bank Lending Channel : Lessons from The Crisis". BIS Working Paper No. 345.
9. 9.Grant Spencer. (2014). Coordination of Monetary Policy and Macroprudential Policy. A Speech Delivered to Credit Suisse Asian Investment Conference in Hong Kong. Reserve Bank of New Zealand.
10. Issing, O. (2003). Monetary and Financial Stability - Is There a Trade - Off ? Conference on "Monetary Stability, Financial Stability and the Business Cycle". Basel: Bank for International Settlements
11. Jaspreet Kaur, Navita Nathani and Resham Chopra. (2019). Interactions Between Macroprudential Framework and Macroeconomic Indicators. Vol. 46(1):59–73. https://doi.org/10.1007/s40622-019-00203.
12. Juhro, S. M (2020). Pengantar Kebanksentralan, Teori dan Kebijakan. Depok: RajaGrafindo Persada.
13. Kenshiro Ninomiya and Masaaki Tokuda. (2017). Financial Instability in Japan: Debt, Confidence and Financial Structure. Research in Political Economy, Volume 32, 39 – 61.
14. Liliana Donatha, Mihutescu Cerna Veronica, Ionela Oprea (2015). The Monetary Macroprudential Policy Stance in Safeguarding Financial Stability : The case of Romania. Procedia Economics and Finance. 32 (2015) 111–118 https://doi : 10.1016/S2212-5671(15)01371-4 ww.elsevier.com/locate/procedia.
15. Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. Journal of Economic Literature, 35(2), 688-726.
16. Malarvizhi, C. A. N., Zeynali, Y., Mamun, A. AI, & Ahmad, G,. Bin. (2019). Financial Development and Economic Growth in Asean-5 Countries. Global Business Review, 20(1), 57-71. https://doi.org/10.1177/0972150918802684
17. Masih, R., & Masih, A. M. M. (1996). Macroeconomic Activity Dynamics and Granger Causality: New Evidence from a Small Developing Economy Based on a VECM Analysis. Economic Modelling, 13(3), 407-426.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11625
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

18. Maski, Ghozali. (2005). Studi Efektifitas Jalur-jalur Transmisi Kebijakan Moneter dengan Sasaran Tunggal Inflasi (Pendekatan VAR). Disertasi tidak diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Brawijaya.
19. 20. Minsky, Hyman. (1991). Financial Crises: Systematic or Idiosyncratic, Working Paper, No. 51, The Jerome Levy Economics Institute of Bard College.
20. 21. Mishkin, Frederic S. (2007). Is Financial Globalization Beneficial? Journal of Money, Credit and Banking, 39(2-3), 259-294.
21. 22. Natsir. M (2014). Ekonomi Moneter dan Kebanksentralan. Jakarta: Mitra Wacana Media.
22. 23. Papa N'Diaye. (2009). Countercyclical Macro Prudential Policies in a Supporting Role to Monetary Policy. IMF Working Paper Asia and Pacific Department. WP/09/257.
23. 24. Radoje Žugić and Nikola Fabris. (2013). Framework for Preserving Financial Stability in Montenegro. Journal of Central Banking Theory and Practice, 2014, Vol.3 No.1, pp. 27-41.
24. 25. Rajan, R.G. (2001). Financial Systems, Industrial Structure, and Growth. Oxford Review of Economic Policy, 17(4), 467-482. https://doi.org/10.1093/oxrep/17.4.467.
25. 26. Runchana Pongsaparn, Warapong Wongwachara, and Rattasat Nudam. (2017). Macroprudential Policy: Its Role, Effectiveness and Interaction With Monetary Policy. Monetary Policy Group, Bank of Thailand FAQ Issue 121.
26. 27. Schrawat, M., & Giri, A. (2015). Financial Development and Economic Growth: Empirical Evidence from India. Studies in Economiocs and Finance, 32(3), 340-356. https://doi.org/10.1179/str.2006.53.4.005.
27. 28. Spancer, Grant. (2014). Coordination of Monetary Policy and Macroprudential Policy, Reserve Bank of New Zealand.
28. 29. Stephan Fahr and John Fell. (2017). Macroprudential policy – Closing the Financial Stability Gap. Journal of Financial Regulation and Compliance Vol. 25 No. 4, 2017 pp. 334-359.
29. 30. Trichet, J. (2005). Financial stability and the insurance sector. The Geneva Papers, 30, 65-71.
30. 31. Warjiyo, Perry., & Solikin M. Juhro. (2016). Kebijakan Bank Sentral, Teori dan Praktik. Jakarta: Rajawali Pers.
31. 32. Wibowo, Budi dan Eduardo Lazuardi. (2016). Empirical Evidance of Monetary Policy Transmission Mechanism: Indonesia Banking Sector Interest Rate Pass-through. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia Vol. 16 No. 2. http://dx.doi.org/10.21002/jepi.v16i2.629.
32. 33. Widarjono, Agus. (2013). Ekonometrika.Yogjakarta: UPP STIM YKPN.
33. 34. Zen Kemu, Suparman; Syahriri Ika. (2016). Transmission of BI Rate As an Instrument To Achieve Monetary Policy Goals. Kajian Ekonomi Keuangan Vol. 20 No. 3. http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11625
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)