

Penerapan *Vector Error Correction Model* pada Hubungan Kurs, Inflasi dan Suku Bunga

(The Implementation of the Vector Error Correction Model on Foreign Exchange, Inflation and Interest Rates)

Moh. Faizin*
IAIN Ponorogo
Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur, Indonesia
Email: faiziniainpo@gmail.com

Abstrak

Kondisi stabil dan tidaknya suatu negara tercermin dari stabilnya nilai tukar mata uang tersebut serta dengan memperhatikan tingkat laju inflasi dan suku bunga acuan. Tujuan penelitian ini menganalisis hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara variabel kurs, inflasi dan suku bunga di Indonesia. Penelitian ini menggunakan model VECM data *sekunder time series* untuk periode 2011-2019. Hasil menunjukkan bahwa hubungan jangka pendek terjadi hanya pada variabel inflasi yang mempengaruhi kurs, sementara variabel yang lain tidak signifikan. Hasil juga menunjukkan bahwa dari ketiga variabel kurs, inflasi dan suku bunga terdapat hubungan timbal balik jangka panjang.

Kata Kunci: Inflasi, kurs, suku bunga, VECM.

Abstract

The stable condition and absence of a country is reflected in the stability of the currency exchange rate and with respect to the rate of inflation and benchmark interest rates. The aim of the study analyzes short-term and long-term relationships between exchange rate variables, inflation and interest rates in Indonesia. The study uses the VECM data secondary time series model for the period 2011-2019. Results show that short-term relationships occur only on inflation variables affecting the exchange rate, while others are not significant. Results also show that out of all three rate variables, inflation and interest rates there is a long-term reciprocal relationship.

Keywords: Inflation, exchange rate, interest rates, VECM.

Pendahuluan

Kurs merupakan salah satu komponen yang harus diperhatikan oleh negara yang bersistem ekonomi terbuka (Dzakiah dkk., 2018). Kondisi stabil dan tidaknya ekonomi negara juga tercermin dari stabilitas kurs. Hingga saat ini mata uang Dolar Amerika masih menjadi mata uang yang utama dalam kegiatan perdagangan antar negara. Dalam perdagangan internasional, salah satu faktor yang menentukan dalam kuat atau lemahnya nilai tukar mata uang ditentukan oleh faktor ekspor dan impor. Dengan melakukan ekspor, maka akan meningkatkan permintaan mata uang domestik. Hal ini terjadi karena negara pengimpor biasanya melakukan penukaran mata uang Dolar atau mata uang negara tujuan.

Kurs mata uang domestik terhadap Dolar Amerika menjadi acuan dalam setiap menentukan jalannya kegiatan ekspor impor oleh para pelaku usaha (Manurung, 2016). Ketika terjadi kenaikan terhadap nilai Dolar, maka pelaku usaha akan berusaha mengekspor barang dengan jumlah lebih besar lagi. Hal ini disebabkan karena mereka akan mendapatkan keuntungan lebih besar dalam bentuk mata uang rupiah (Adiyadnya, 2017).

Fluktuasi nilai tukar akan sangat berpengaruh terhadap perekonomian. Kepercayaan yang menurun akibat terus terdepresiasinya mata uang domestik akan mengakibatkan aliran dana terus keluar. Dampak lain dari terus melemahnya mata uang domestik adalah naiknya beban utang luar negeri. Seringkali faktor yang sangat berpengaruh dalam fluktuasi nilai tukar mata uang disebabkan karena kondisi ekonomi global ataupun kebijakan Bank Sentral Amerika.

Variabel makro ekonomi berikutnya adalah inflasi. Inflasi pada dasarnya mempunyai dua kutub yang berbeda. Bagi para pengusaha inflasi dapat menguntungkan atau bisa saja malah merugikan (Andes & Prakoso, 2017). Inflasi yang tinggi dan tidak terkendali merupakan kabar buruk bagi para pengusaha. Karena ini berdampak pada kenaikan atas biaya produksi yang harus dikeluarkan (Hidayat dkk., 2018). Walaupun disisi lain inflasi juga berdampak pada naiknya harga jual barang hasil produksi, akibatnya apabila pada sisi konsumen tidak diimbangi dengan peningkatan daya beli akan berdampak menumpuknya jumlah barang dan perusahaan pun mengalami kerugian. Kenaikan inflasi mencerminkan adanya risiko yang tinggi dalam berinvestasi (Haryani & Priantinah, 2018).

* Corresponding Author

Kenaikan harga komoditi secara terus-menerus menjadikan masyarakat berfikir untuk menggunakan uangnya dalam kegiatan konsumsi dan cenderung menghindari untuk menyimpan uangnya di bank. Ini akibat nilai keuntungan relatif kecil apabila uangnya disimpan di bank (Ferdiansyah, 2017). Kondisi yang semakin memburuk dengan terus meningkatnya inflasi tanpa terkendali dapat berakibat pada kondisi memanasnya sosial politik negara tersebut. Oleh karenanya inflasi hingga saat ini selalu menjadi salah satu parameter stabilitas perekonomian.

Selain kurs dan inflasi, suku bunga merupakan daya tarik sendiri bagi para investor. Instrument kebijakan untuk menaikkan suku bunga mungkin dianggap kebijakan yang efektif dalam mengendalikan jumlah uang beredar yang berujung pada terkendalinya tingkat inflasi. Tetapi disisi lain naiknya suku bunga merupakan sinyal bagi pelaku pasar modal untuk mengubah instrumen investasinya dalam bentuk simpanan deposito bank. Bagi para pemangku kebijakan, pelaku usaha ataupun investor, kebijakan terkait suku bunga akan sangat mendapatkan perhatian (Najiatun dkk., 2019). Karena itu naiknya suku bunga seringkali akan berdampak pada turunnya harga saham. Sementara bagi pengusaha di sektor riil kenaikan suku bunga merupakan informasi atas naiknya beban biaya pinjaman atas modal, dengan kata lain hal ini berdampak pada naiknya beban perusahaan (Asih & Akbar, 2017). Pada saat yang berbeda, penurunan yang terjadi atas suku bunga akan meningkatkan investasi dan penurunan atas beban modal usaha, hal ini akan meningkatkan output agregat (Wakhyuni, 2018).

Telah banyak penelitian terdahulu yang meneliti terkait hubungan dan pengaruh kurs, inflasi dan suku bunga. Tetapi pada setiap penelitian sering kali menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Penelitian yang dilakukan (Dzakiah dkk., 2018) menunjukkan bahwa inflasi mempunyai pengaruh terhadap nilai tukar (kurs). Sementara hasil penelitian yang dilakukan (Fadilla & Aravik, 2018) menunjukkan bahwa secara simultan suku bunga dan kurs berpengaruh pada inflasi. Penelitian (Ilhamdi dkk., 2017) menyebutkan bahwa variabel inflasi dan suku bunga mempunyai hubungan kausalitas dan hubungan jangka panjang. Penelitian (Yeni dkk., 2019) menyebutkan bahwa suku bunga mempunyai pengaruh terhadap inflasi secara positif, artinya ketika suku bunga naik maka inflasi juga mengalami kenaikan. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mengambil tema Penerapan *Vector Error Correction Model* pada Hubungan Kurs, Inflasi dan Suku Bunga.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat hubungan jangka pendek dan hubungan jangka panjang antara variabel kurs, inflasi dan suku bunga?

2. Bagaimanakah efek yang terjadi akibat adanya guncangan dari variabel yang satu terhadap variabel yang lain?
3. Bagaimanakah kontribusi yang diberikan masing-masing variabel dalam terbentuknya nilai variabel tersebut?

Tujuan Penelitian

1. Menganalisis hubungan jangka pendek dan hubungan jangka panjang antara variabel kurs, inflasi dan suku bunga.
2. Menganalisis efek yang terjadi akibat adanya guncangan dari variabel yang satu terhadap variabel yang lain.
3. Menganalisis kontribusi yang diberikan masing-masing variabel dalam terbentuknya nilai variabel tersebut

Kajian Teori

Kurs

Kurs diartikan sebagai standar nilai satuan dari mata uang domestik terhadap mata uang asing. Nilai mata uang sangat dipengaruhi oleh besarnya permintaan dan penawaran uang tersebut (Yudiarti dkk., 2018). Dengan adanya permintaan dan penawaran maka dalam perdagangan mata uang bisa terjadi apresiasi ataupun depresiasi mata uang.

Inflasi

Inflasi merupakan kondisi dimana harga mengalami kenaikan sementara nilai uang menurun (Irham, 2015). Kenaikan atas satu jenis barang komoditi tidak dapat disebut inflasi apabila kenaikan hanya bersifat sementara, kecuali kenaikan tersebut dapat berdampak secara luas terhadap kenaikan barang dan jasa yang lain. (Hamzah dkk., 2019) menyebutkan bahwa inflasi adalah kondisi ketika jumlah permintaan atas komoditi melebihi dari persediaan.

Berdasarkan asalnya, inflasi terbagi atas *demand pull inflation*, *cost push inflation* dan *mixed inflation*. Sementara berdasarkan tingkat keparahan, inflasi terbagi atas inflasi ringan, sedang, berat dan hiper inflasi.

Suku Bunga

Bagi para pelaku usaha, suku bunga dianggap sebagai biaya yang harus dikeluarkan untuk dibayarkan atas pinjaman modal. Menjelaskan bahwa suku bunga merupakan bunga yang harus dibayarkan pada setiap tahunnya atas sebuah pinjaman dalam bentuk persentase. Dimana kebijakan atas tingkat suku bunga ditentukan oleh bank sentral atau Bank Indonesia (Sunardi & Ula, 2017). Kebijakan bank sentral untuk menaikkan suku bunga akan dilakukan apabila tingkat inflasi diperkirakan akan melebihi dari target yang sebelumnya sudah ditetapkan.

Instrumen kebijakan suku bunga saat ini menggunakan instrumen BI *7-Day repo rate*. Instrumen ini menjadi parameter suku bunga yang berlaku di pasar. Jarak waktu relatif lebih pendek dari pada BI *rate* (Tumundo dkk., 2020).

Metode

Rancangan atau Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dan bertujuan melihat hubungan dari tiga variabel makro ekonomi dengan menggunakan model VECM (*Vector Error Correction Model*).

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data runtut waktu atau *time series*. Periode data mulai dari tahun 2011 sampai dengan 2019. Dimana data tersebut terdiri dari data inflasi bulanan di Indonesia, data nilai tukar/kurs Rupiah terhadap Dolar Amerika, serta data suku bunga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia.

Metode Analisis Data

Berdasarkan bentuk data yang tersedia, berupa data sekunder *time series*, maka metode analisis data yang digunakan menggunakan *Vector Error Correction Model* (VECM). Dengan menggunakan model VECM diharapkan mampu menjelaskan hubungan jangka pendek dan jangka panjang serta menunjukkan besarnya kontribusi di masing-masing variabel (Sulistiana, 2017). Secara model ekonometrika, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan pada estimasi data untuk model VECM. Tahapan dari estimasi model adalah sebagai berikut:

Uji Stasioneritas

Pada data sekunder yang telah didapatkan, pada tahap awal dilakukan pengujian stasioneritas dengan menggunakan Uji ADF. Dalam pengujian ini harus dipastikan bahwa data telah stasioner sebelum dilakukan tahapan selanjutnya. Dimana dalam melihat hasil estimasi dengan memperhatikan nilai probabilitas yang ada pada setiap variabel. Pentingnya uji stasioneritas diperlukan untuk memastikan bahwa hasil regresi tidak lancung (Rasbin, 2016).

Data dapat dikatakan lulus uji ADF apabila nilai probabilitas pada variabel kurang dari 5%. Apabila didapati nilai lebih dari 5%, maka dinyatakan tidak lulus (Rozaini dkk., 2017). Pengujian awal untuk melihat stasioner tidaknya sebuah data pengujian pertama dilakukan pada posisi data level. Apabila pada kondisi data level belum menunjukkan stasioner, maka perlu dilakukan pengujian kembali pada data *first difference* (Najiatun dkk., 2019).

Penentuan Lag Optimal

Pengujian untuk menentukan panjang lag optimal diperlukan untuk dapat memastikan bahwa estimasi model mampu menginterpretasikan secara dinamis, efisien dan

komprehensif. Penggunaan lag yang terlalu panjang menjadikan model menjadi tidak efisien dalam pengukurannya. Sebaliknya, penetapan lag yang terlalu pendek pada estimasi model. Menjadikan model tidak mampu menjelaskan secara dinamis dalam pengukurannya.

Uji Stabilitas

Setelah dilakukan pengujian untuk menentukan pada lag berapakah model bisa dikatakan optimal, maka tahap yang harus dilakukan adalah dengan menggunakan melihat apakah model sudah stabil atau belum. Hal ini diperlukan karena pada tahap model VECM terdapat peramalan dengan menggunakan peramalan IRF dan VD. Dimana peramalan IRF dan VD dapat dilakukan apabila model sudah dalam keadaan stabil.

Uji Kointegrasi

Diantara yang menjadi pembeda antara model VECM dengan model VAR adalah pada model VECM keseluruhan variabel harus mempunyai hubungan kointegrasi, untuk mengetahui kointegrasi dari semua variabel dilakukan dengan menggunakan uji kointegrasi *Johansen Cointegration test* (Gujarati & Porter, 2006).

Model VECM

Model VECM merupakan model VAR yang terestriksi, variabel-variabel terestriksi pada hubungan jangka panjang (kointegrasi) dengan tetap memperhatikan dinamisasi hubungan jangka pendek (Andiantyo dkk., 2018). Sementara (Sulistiana, 2017) menjelaskan bahwa VECM merupakan pengembangan dari model VAR. pengembangan model ini dilakukan dengan memperhatikan hubungan dari masing-masing variabel apakah terjadi kointegrasi atau tidak. Apabila sebagian besar variabel terjadi kointegrasi maka model yang digunakan menggunakan model VECM, sementara apabila tidak terjadi kointegrasi maka model yang digunakan menggunakan model VAR.

Analisis Kausalitas

Tujuan dilakukannya uji kausalitas adalah untuk melihat gambaran dari variabel endogen apakah juga dapat berperan menjadi variabel eksogen. Dengan kata lain apakah dari kedua variabel tersebut saling mempengaruhi.

Peramalan

Model VECM terdapat tahap peramalan dengan menggunakan IRF dan VD (*Variance Decomposition*). IRF digunakan untuk memperkirakan bagaimana guncangan yang disebabkan salah satu variabel terhadap variabel yang lain. Dengan menggunakan IRF kita juga dapat melihat seberapa lama pengaruh terjadi akibat guncangan tersebut sampai hilang dan terjadi keseimbangan kembali (Noviantoro, 2017).

Pada peramalan dengan menggunakan VD dapat diketahui seberapa besar kontribusi pada semua variabel. Kontribusi yang terjadi baik kontribusi dari variabel itu sendiri sekaligus dari variabel lain pada setiap periode (Lubis, 2017).

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Setelah dilakukan penerapan model estimasi data untuk model VECM dengan menggunakan aplikasi *eviews 9*, selanjutnya dilanjutkan dengan interpretasi hasil. Penyajian dan pembahasan hasil estimasi adalah sebagai berikut:

Uji Stasioneritas

Uji stasioneritas data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji unit root ADF, hasil pengujian tertera pada Tabel 1. Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pada posisi data level data masih menunjukkan belum stasioner. Baru pada posisi *first difference* hasil pengujian menunjukkan data sudah stasioner. Hal ini ditunjukkan dengan melihat nilai probabilitas pada saat pengujian. Data disebut stasioner bila nilai probabilitas < 5%.

Tabel 2. Hasil Uji Unit Root

Data Level			
Variabel	ADF t-statistik	Prob.	Keterangan
Kurs	-1.169053	0.6857	Tidak Stasioner
Inflasi	-2.312808	0.1699	Tidak Stasioner
BI rate	-1.650628	0.4533	Tidak Stasioner
Data 1 st Differences			
Variabel	ADF t-statistik	Prob.	Keterangan
Kurs	-8.150244	0.0000	Stasioner
Inflasi	-7.767233	0.0000	Stasioner
BI rate	-6.797342	0.0000	Stasioner

Sumber: Hasil pengolahan dengan *Eviews 9*

Penentuan Lag Optimal

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan pada posisi lag berapakah model dapat optimal. Hasil ditunjukkan pada Tabel 2. Pada Tabel 2. Diketahui bahwa dengan melihat tanda bintang dengan jumlah terbanyak, lag optimal berada pada posisi lag 1.

Tabel 2. Hasil Uji Lag

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-743.6869	NA	714.0506	15.08458	15.16322*	15.11640
1	-725.8088	34.31148*	596.8874*	14.90523*	15.21979	15.03250*
2	-718.0730	14.37750	612.6823	14.93077	15.48125	15.15349
3	-715.1889	5.185685	694.2023	15.05432	15.84072	15.37250
4	-712.0970	5.371804	784.1661	15.17368	16.19600	15.58731
5	-710.6738	2.386385	917.5334	15.32674	16.58498	15.83583
6	-704.8392	9.429618	983.8940	15.39069	16.88485	15.99523
7	-699.7292	7.948835	1073.058	15.46928	17.19936	16.16927
8	-694.0012	8.563024	1158.922	15.53538	17.50138	16.33083

Sumber: Hasil pengolahan dengan *Eviews 9*

Uji Stabilitas

Setelah dilakukan pemilihan Lag, tahap berikutnya memastikan model estimasi stabil. Pengujian stabilitas pada data penelitian ini sajikan dalam Tabel 3. Pada Tabel 3

dapat diketahui bahwa model sudah stabil dan lulus uji stabilitas. Hal ini terlihat dari nilai modulus yang masih dibawah satu.

Tabel 3. Hasil Uji Stabilitas

Root	Modulus
0.464141	0.464141
0.211784	0.211784
0.085710	0.085710

Sumber: Hasil pengolahan dengan *Eviews 9*

Uji Kointegrasi

Hasil pengujian Kointegrasi disajikan pada tabel 4. Hasil menunjukkan bahwa dari ketiga variabel terdapat hubungan timbal balik jangka panjang atau terjadi kointegrasi. Dari hasil ini maka tahap estimasi model dapat dilanjutkan dengan menggunakan model VECM.

Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.462681	123.5258	29.79707	0.000
At most 1*	0.311969	58.30353	15.49471	0.000
At most 2*	0.165857	19.04178	3.841466	0.000

Sumber: Hasil pengolahan dengan *Eviews 9*

Model VECM

Penyajian model VECM dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa pada tabel bagian atas merupakan hubungan jangka panjang antara ketiga variabel (kurs, inflasi dan suku bunga). Sementara pada bagian bawah tabel merupakan interpretasi hubungan jangka pendek ketiga variabel tersebut.

Pada tabel bagian atas, dapat diketahui bahwa variabel kurs dan BI *rate* berpengaruh terhadap inflasi, hasil estimasi menunjukkan nilai sebesar -6.46137 dan 1.79352. Koefisien kurs sebesar -0.002455 mengandung arti bahwa naiknya kurs sebesar 1% akan berpengaruh terhadap inflasi sebesar -0.002455%. Demikian pula dengan variabel BI *rate* yang mempunyai koefisien sebesar 0.698363 mempunyai arti bahwa pada setiap naiknya BI *rate* sebesar 1% akan berpengaruh terhadap kenaikan inflasi sebesar 0.698363%.

Sementara pada bagian bawah Tabel 4 dapat diketahui hubungan jangka pendek dari ketiga variabel. pada Tabel 4 juga dapat diketahui nilai R-square terbesar terdapat pada variabel kurs yakni sebesar 0.356553.

Tabel 4. Model VECM

Cointegrating Eq:	CointEq1		
D(INFLASI(-1))	1.000000		
D(KURS(-1))	-0.002455		
	(0.00038)		
	[-6.46137]		
D(BIRATE(-1))	0.698363		
	(0.38938)		
	[1.79352]		
C	0.180440		
Error Correction:	D(INFLASI,2)	D(KURS,2)	D(BIRATE,2)
CointEq1	-0.596162	225.2757	-0.020804
	(0.10606)	(38.5075)	(0.03410)
	[-5.62114]	[5.85018]	[-0.61000]
D(INFLASI(-1),2)	0.085383	-108.3359	0.059372
	(0.10246)	(37.2009)	(0.03295)
	[0.83334]	[-2.91219]	[1.80203]
D(KURS(-1),2)	-0.000756	-0.118409	-5.86E-06
	(0.00025)	(0.08998)	(8.0E-05)
	[-3.04911]	[-1.31602]	[-0.07355]
D(BIRATE(-1),2)	0.396593	-45.78707	-0.410851
	(0.28328)	(102.854)	(0.09109)
	[1.39999]	[-0.44516]	[-4.51019]
C	0.000593	0.978815	-0.001002
	(0.06047)	(21.9541)	(0.01944)
	[0.00981]	[0.04458]	[-0.05155]
R-squared	0.283853	0.356553	0.206172
Adj. R-squared	0.255208	0.330815	0.174419
Sum sq. resids	38.38433	5060145.	3.969138
S.E. equation	0.619551	224.9477	0.199227
F-statistic	9.909054	13.85324	6.492984
Log likelihood	-96.15721	-715.0932	22.97055
Akaike AIC	1.926804	13.71606	-0.342296
Schwarz SC	2.053183	13.84244	-0.215917
Mean dependent	-0.000857	0.950571	0.000000
S.D. dependent	0.717892	274.9846	0.219265

Sumber: Hasil pengolahan dengan Eviews 9

Analisis Kausalitas

Hasil analisis uji kausalitas Granger dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil menunjukkan bahwa hubungan kausalitas terjadi hanya pada variabel inflasi yang mempengaruhi kurs, dengan nilai probabilitas sebesar 0,0269. Sementara pada hubungan kausalitas antar variabel yang lain tidak signifikan.

Tabel 5. Hasil Uji Granger Causality

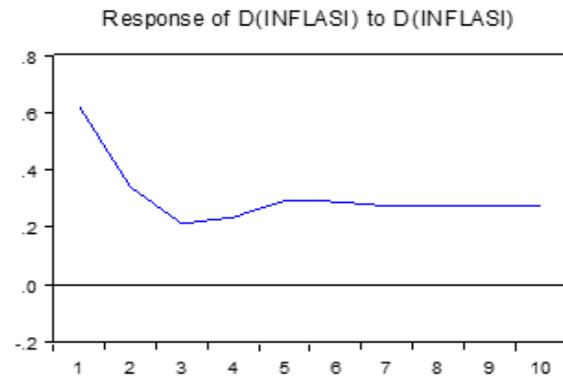
Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
KURS terhadap INFLASI	107	1.85096	0.1766
INFLASI terhadap KURS		5.04108	0.0269
BIRATE terhadap INFLASI	107	0.02725	0.8692
INFLASI terhadap BIRATE		16.9179	8.E-05
BIRATE terhadap KURS	107	0.39239	0.5324
KURS terhadap BIRATE		1.18497	0.2789

Sumber: Hasil pengolahan dengan Eviews 9

Peramalan

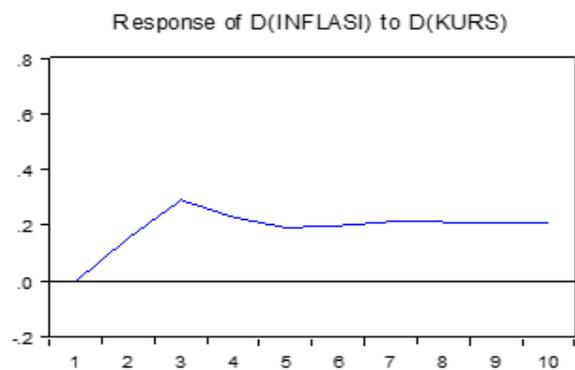
Pada penelitian ini hasil model VECM dilakukan peramalan dengan menggunakan IRF dan VD. Hasil IRF dapat dijelaskan pada gambar 1-9 berikut ini.

Pada Gambar 1, dapat dilihat peramalan dari dampak guncangan yang terjadi pada variabel inflasi terhadap variabel inflasi itu sendiri. Hasil menunjukkan bahwa pada periode awal cenderung mengalami penurunan, hingga pada period ketiga trend menunjukkan kenaikan sampai periode kelima dan seterusnya grafik menunjukkan kestabilan.



Gambar 1. Hasil IRF d(Inflasi) pada d(Inflasi)

Pada Gambar 2 dapat dilihat dampak guncangan yang terjadi pada variabel inflasi terhadap kurs. Diketahui bahwa guncangan yang terjadi pada inflasi berdampak pada naiknya kurs dimulai pada periode pertama hingga periode ketiga, setelah periode ketiga grafik menunjukkan penurunan dan relatif mengalami kestabilan pada periode lima dan seterusnya.

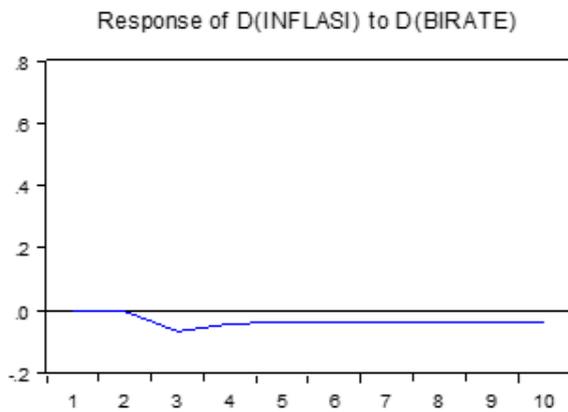


Gambar 2. Hasil IRF d(Inflasi) pada d(Kurs)

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa dampak guncangan yang terjadi pada variabel inflasi terhadap variabel BI rate (suku bunga). Diketahui bahwa guncangan inflasi berdampak pada penurunan BI rate pada periode kedua, tetapi pada periode ketiga dan seterusnya grafik sudah menunjukkan kestabilan.

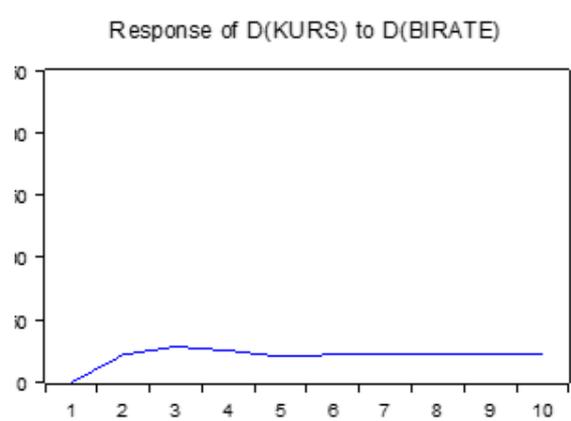
Pada Gambar 4 menunjukkan dampak guncangan yang terjadi pada kurs terhadap inflasi. Dapat diketahui bahwa pada periode awal trend kenaikan terjadi hingga pada periode ketiga, sementara untuk periode berikutnya

cenderung turun dan mengalami kestabilan pada periode kelima, keenam dan seterusnya.

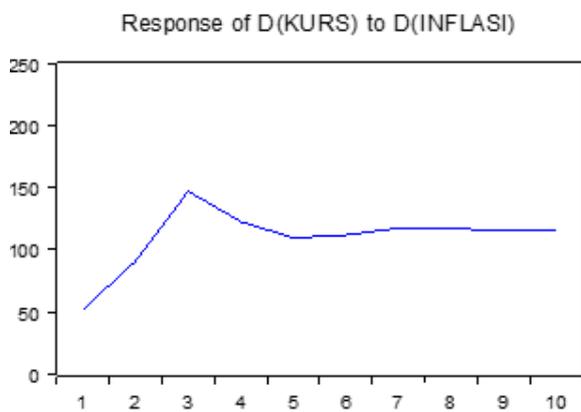


Gambar 3. Hasil IRF d(Inflasi) pada d(BI rate)

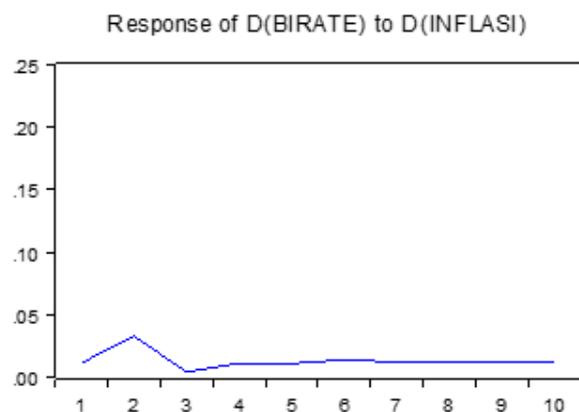
periode pertama terjadi kenaikan, berlanjut hingga pada periode ketiga dan seterusnya terjadi kestabilan.



Gambar 6. Hasil IRF d(Kurs) pada d(BI rate)

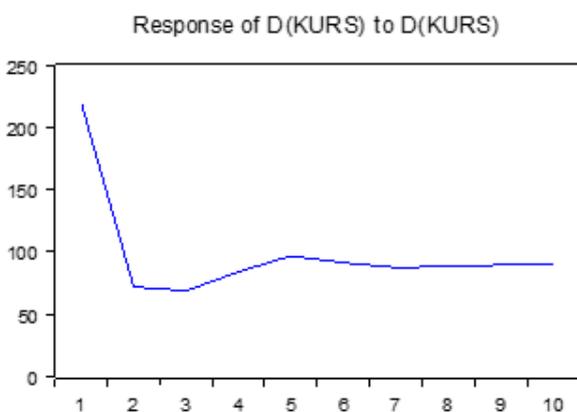


Gambar 4. Hasil IRF d(Kurs) pada d(Inflasi)



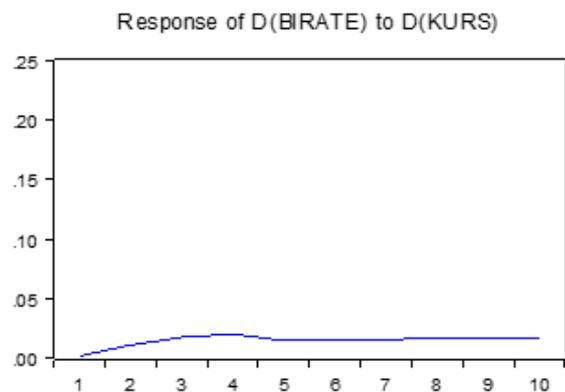
Gambar 7. Hasil IRF d(BI rate) pada d(Inflasi)

Pada Gambar 5 dapat dilihat dampak guncangan yang terjadi pada kurs terhadap kurs itu sendiri. Gambar tersebut menunjukkan pada periode awal terjadi penurunan mulai dari periode pertama sampai periode kedua, tetapi pada periode ketiga dan keempat cenderung naik samapi di periode kelima dan seterusnya trend menunjukkan grafik yang relatif stabil.



Gambar 5. Hasil IRF d(Kurs) pada d(Kurs)

Pada Gambar 7 diketahui ketika terjadi guncangan pada BI rate terhadap inflasi grafik menunjukkan bahwa terjadi kenaikan pada periode pertama, tetapi pada periode kedua trend mengalami penurunan. Berikutnya di periode ketiga sedikit mengalami kenaikan dan mengalami kestabilan pada periode keempat dan seterusnya.

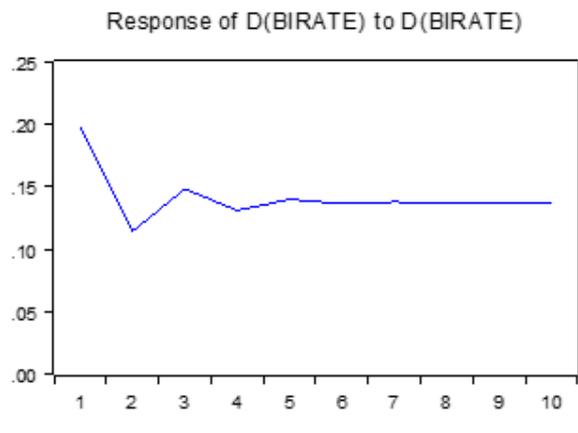


Gambar 8. Hasil IRF d(BI rate) pada (Kurs)

Pada Gambar 6 dapat dilihat bahwa dampak guncangan Kurs terhadap suku bunga menunjukkan bahwa pada

Pada Gambar 8 dapat dilihat bahwa terdapat kenaikan grafik pada periode pertama samapai pada periode keempat sedikit menurun dan pada akhirnya mengalami kestabilan di periode kelima dan seterusnya.

Pada Gambar 9. Diketahui dampak guncangan BI rate terhadap BI rate itu sendiri, dapat diketahui bahwa pada periode pertama samapi periode kedua terjadi penurunan tajam, kemudian terjadi kenaikan di periode ketiga tetapi kembali menurun dan mencapai kestabilan pada periode kelima dan seterusnya.



Gambar 9. Hasil IRF d(BI rate) pada d(BI rate)

Peramalan berikutnya dilihat dari hasil VD (*Variance decomposition*). Penjelasan hasil VD dapat dilihat pada Tabel 6-8.

Pada Tabel 6 dapat dilihat hasil VD yang menunjukkan bahwa periode pertama inflasi memberikan kontribusi sebesar 100% pada tingkat inflasi itu sendiri, sementara variabel kurs dan suku bunga belum memberikan kontribusi. Pada periode kedua kontribusi inflasi menjadi sebesar 95,42% sementara kurs berkontribusi sebesar 4,57% dan suku bunga berkontribusi sebesar 0,0029%. Perubahan nilai kontribusi ini terus bergeser, hingga pada periode kesepuluh inflasi periode sebelumnya berkontribusi sebesar 71,44% sementara kurs berkontribusi sebesar 27,51% sementara suku bunga sebesar 1,03%.

Tabel 5. Variance Decomposition of D(INFLASI)

Period	S.E.	D(INFLASI)	D(KURS)	D(BIRATE)
1	0.619551	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.723566	95.42390	4.573150	0.002946
3	0.811137	82.80513	16.50306	0.691817
4	0.875719	78.23754	20.91873	0.843723
5	0.943753	77.00727	22.10987	0.882858
6	1.007411	75.82440	23.27786	0.897740
7	1.066263	74.29271	24.75983	0.947468
8	1.121241	73.04667	25.96641	0.986917
9	1.173986	72.16228	26.82363	1.014090
10	1.224633	71.44855	27.51720	1.034256

Sumber : Hasil pengolahan dengan Eviews 9

Pada Tabel 7 dapat diketahui hasil VD yang menunjukkan kontribusi pembentukan pada variabel Kurs. Dapat diketahui bahwa untuk periode pertama kurs memberikan kontribusi sebesar 94,49% pada pembentukan kurs itu

sendiri, sementara variabel inflasi memberikan kontribusi sebesar 5,50%, untuk variabel suku bunga belum menunjukkan nilai kontribusi. Berikutnya pada periode kedua inflasi memberikan kontribusi sebesar 17,15%, sementara kurs sendiri memberikan kontribusi sebesar 82,08% dan suku bunga memberikan kontribusi sebesar 0,76%. Berdasarkan hasil VD pada Tabel 7 dapat diketahui ketiga variabel terus mengalami perubahan nilai kontribusi, permalan dengan menggunakan VD ini sampai pada periode kesepuluh. Diketahui pada variabel inflasi memberikan kontribusi sebesar 51,48% terhadap pembentukan kurs. Sementara variabel kurs sendiri memberikan kontribusi sebesar 46,46% dan variabel suku bunga memberikan kontribusi sebesar 2,04%.

Tabel 7. Variance Decomposition of D(KURS)

Period	S.E.	D(INFLASI)	D(KURS)	D(BIRATE)
1	224.9477	5.501993	94.49801	0.000000
2	254.1342	17.15386	82.08422	0.761917
3	303.0819	35.67377	62.89489	1.431337
4	338.7488	41.72072	56.56608	1.713196
5	369.6938	43.84809	54.39751	1.754408
6	397.6340	45.85123	52.31621	1.832553
7	424.4710	47.89760	50.19373	1.908676
8	449.7898	49.45339	48.57754	1.969069
9	473.6277	50.57680	47.41390	2.009303
10	496.2559	51.48972	46.46746	2.042824

Sumber : Hasil pengolahan dengan Eviews 9

Tabel 8. Variance Decomposition of D(BIRATE)

Period	S.E.	D(INFLASI)	D(KURS)	D(BIRATE)
1	0.199227	0.334701	0.010335	99.65496
2	0.232285	2.252686	0.233867	97.51345
3	0.276155	1.619280	0.575775	97.80495
4	0.306611	1.448049	0.904527	97.64742
5	0.337529	1.303551	0.934853	97.76160
6	0.364704	1.264982	0.981083	97.75394
7	0.390430	1.199992	1.022510	97.77750
8	0.414296	1.151026	1.065885	97.78309
9	0.436977	1.111504	1.093268	97.79523
10	0.458505	1.082568	1.114930	97.80250

Sumber : Hasil pengolahan dengan Eviews 9

Pada Tabel 8 dapat dilihat dari hasil VD besaran nilai kontribusi pembentukan suku bunga (BI rate). Pada periode pertama dalam pembentukan suku bunga BI rate inflasi memberikan kontribusi sebesar 0,33%, variabel kurs memberikan kontribusi sebesar 0,01%, sementara variabel suku bunga sendiri memberikan kontribusi sebesar 99,65%. Perubahan nilai kontribusi juga terjadi periode kedua, diketahui bahwa pada periode kedua inflasi memberikan kontribusi sebesar 2,25%, kurs sebesar 0,23% dan 97,51%. Perubahan kontribusi terus

naik untuk variabel inflasi dan kurs, sementara suku bunga menurun hingga periode kesepuluh.

Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi hubungan antara variabel inflasi terhadap kurs, sementara hubungan untuk variabel yang lain tidak signifikan. Hasil ini selaras dengan penelitian yang dilakukan (Dzakiyah dkk., 2018). Dan berbeda dengan penelitian (Fadilla & Aravik, 2018), (Yeni dkk., 2019) serta Penelitian (Ilhamdi dkk., 2017) yang menyebutkan bahwa variabel inflasi dan suku bunga mempunyai hubungan kausalitas dan hubungan jangka panjang.

Simpulan dan Implikasi Penelitian

Berdasarkan hasil estimasi dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil menunjukkan bahwa hubungan jangka pendek terjadi hanya pada variabel inflasi yang mempengaruhi kurs, sementara pada hubungan kausalitas antar variabel yang lain tidak signifikan. Sementara untuk hubungan jangka panjang berdasarkan pengujian kointegrasi diketahui bahwa dari ketiga variabel kurs, inflasi dan suku bunga terdapat hubungan timbal balik jangka panjang atau terjadi kointegrasi.
2. Efek yang terjadi akibat adanya guncangan dari perubahan variabel yang satu terhadap variabel yang lain terjadi secara bervariasi dan, guncangan terjadi pada periode awal dan pada beberapa periode berikutnya cenderung mengalami kestabilan.
3. Kontribusi yang diberikan masing-masing variabel dalam terbentuknya nilai variabel tersebut berbeda satu dengan lainnya. Hasil menunjukkan bahwa pada periode awal nilai kontribusi pembentukan untuk variabel itu sendiri relatif besar, sementara variabel yang lain relatif kecil. Nilai kontribusi dari periode pertama sampai periode-periode berikutnya mengalami penurunan untuk nilai kontribusi dari variabel tersebut, sementara kontribusi variabel yang lain cenderung terus mengalami kenaikan pada periode berikutnya.

Implikasi hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel makro ekonomi berupa nilai kurs, inflasi dan tingkat suku bunga mempunyai hubungan yang saling mempengaruhi. Perubahan yang terjadi pada salah satu variabel akan berpengaruh pada variabel yang lain. Dari sini dapat disimpulkan bahwa ketika terjadi peningkatan ataupun penurunan pada salah satu variabel mutlak diperlukan kebijakan yang harus dilakukan oleh pemerintah ataupun bank sentral dalam mengantisipasi permasalahan yang akan ditimbulkan. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan menambah periode pengamatan dengan periode waktu yang lebih lama dan menambahkan variabel makroekonomi yang lain, serta menggunakan data panel berbagai wilayah atau negara.

Referensi

- Adiyadnya, M. S. P. (2017). Analisis Pengaruh Inflasi, Kurs Dollar Amerika, Suku Bunga Kredit dan Utang Luar Negeri terhadap Cadangan Devisa Indonesia Tahun 1996-2015. *Jurnal Riset Akuntansi (JUARA)*, 7(1).
- Andes, S. L., & Prakoso, A. (2017). Pengaruh Inflasi, Kurs Rupiah dan Suku Bunga terhadap Return Saham Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis*, 10(2), 8–16.
- Andiantyo, P., Sihombing, P., & Kusumastuti, S. Y. (2018). Pergerakan Indeks Harga Saham Sektor Pertanian di Bursa Efek Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Cendekiawan*, 1137–1148.
- Asih, N. W. S., & Akbar, M. (2017). Analisis Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar (Kurs) dan Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Studi Kasus pada Perusahaan Properti yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 17(1).
- Dzakiyah, Z., Puspitaningtyas, Z., & Puspita, Y. (2018). Pengaruh Jumlah Nilai Ekspor Dan Tingkat Inflasi Terhadap Kurs Rupiah Tahun 2009-2016. *Jurnal Perilaku dan Strategi Bisnis*, 6(2), 103–109.
- Fadilla, F., & Aravik, H. (2018). Pandangan Islam dan Pengaruh Kurs, BI Rate terhadap Inflasi. *Jurnal Ecoment Global*, 3(2), 95–108.
- Ferdiansyah, F. (2017). Analisis Pengaruh Jumlah Uang Beredar (M1), Suku Bunga SBI, Nilai Tukar Suku Bunga Deposito Terhadap Tingkat Inflasi. *Media Ekonomi*, 19(3), 43–68.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2006). Dasar-dasar ekonometrika. *Jakarta: Erlangga*.
- Hamzah, A. L., Hanim, A., & Cahyo, H. (2019). Pengaruh Investasi Dan Inflasi Terhadap Jumlah Penduduk Miskin di Kabupaten Jember Tahun 2000-2015. *e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 6(1), 81–84.
- Haryani, S., & Priantinah, D. (2018). Pengaruh inflasi, nilai tukar Rupiah/Dolar AS, tingkat suku bunga BI, DER, ROA, CR dan NPM terhadap return saham. *Nominal: Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 7(2), 106–124.
- Hidayat, L. R., Setyadi, D., & Azis, M. (2018). Pengaruh inflasi dan suku bunga dan nilai tukar rupiah serta jumlah uang beredar terhadap return saham. *Forum Ekonomi*, 19(2), 148–154.
- Ilhamdi, R., Riswandi, R., & Fakhruddin, F. (2017). Kausalitas Suku Bunga dan Inflasi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Pembangunan*, 2(3), 463–471.

- Irham, F. (2015). *Manajemen Investasi Teori dan Soal Jawab* (2 ed.). Salemba Empat.
- Lubis, I. (2017). Pengaruh Makro Ekonomi Terhadap Pasar Saham Liquid Di Indonesia. *Jurnal Mandiri: Ilmu Pengetahuan, Seni, dan Teknologi*, 1(1), 56–67.
- Manurung, R. (2016). *Pengaruh Inflasi, Suku Bunga dan Kurs Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan pada Bursa Efek Indonesia*.
- Najiatun, M. S., Rahman, M., & Herianingrum, S. (2019). Analisis Variabel Makroekonomi Terhadap NPF Perbankan Syariah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi*, 24(3), 335–349.
- Noviantoro, R. (2017). Analisa Faktor Makro Ekonomi Yang Mempengaruhi Kinerja Bank Syariah Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharm Andalas*, 19(2), 279.
- Rasbin, R. (2016). Hubungan Kausal Dinamis Antar Variabel Makro Ekonomi Di Indonesia Dalam Kajian Krisis Ekonomi Sebagai Kejutan Eksternal. *Kajian*, 20(1), 31–45.
- Rozaini, N., Harahap, M. Y., & Nasution, M. N. (2017). Interdependensi Variabel Makro Ekonomi terhadap Perkembangan Aset Perbankan Syariah. *Al-Ulum*, 17(1), 204–225.
- Sulistiana, I. (2017). Model Vector Auto Regression (VAR) and Vector Error Correction Model (VECM) Approach for Inflation Relations Analysis, Gross Regional Domestic Product (GDP), World Tin Price, Bi Rate and Rupiah Exchange Rate. *Integrated Journal of Business and Economics*, 1(2), 17–32.
- Sunardi, N., & Ula, L. N. R. (2017). Pengaruh BI Rate, Inflasi Dan Kurs Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). *Jurnal Sekuritas: Saham, Ekonomi, Keuangan dan Investasi*, 1(2), 27–41.
- Tumundo, S. R., Falah, S., & Pangayow, B. J. (2020). Pengaruh Suku Bunga Reverse Repo Rate dan Inflasi Terhadap Return Saham. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Daerah*, 15(1), 27–45.
- Wakhyuni, E. (2018). Pengaruh Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal Perusahaan Terhadap Sistem Pengambilan Keputusan Pada PTPN. III Kantor Pusat Medan. *Jurnal Abdi Ilmu*, 10(2), 1886–1892.
- Yeni, P., Amar, S., & Satrianto, A. (2019). Pengaruh Suku Bunga, Loan to Deposit Ratio (LDR) dan Pertumbuhan Kredit terhadap Inflasi di Indonesia. *Jurnal Ecogen*, 1(3), 557–566.
- Yudiarti, T., Emilia, E., & Mustika, C. (2018). Pengaruh utang luar negeri, tingkat suku bunga dan neraca transaksi berjalan terhadap nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat. *e-Jurnal Perdagangan Industri dan Moneter*, 6(1), 14–22.