

## Bagaimana pengaruh dollar terhadap inflasi komoditas impor di Indonesia?

Debrina Vita Ferezagia<sup>1</sup>, Dimas Anggara<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan Vokasi, Universitas Indonesia

<sup>2</sup>Direktorat Harga Konsumen, Badan Pusat Statistik

<sup>1</sup>Email: [debrinaferzagiaa@gmail.com](mailto:debrinaferzagiaa@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh nilai tukar rupiah terhadap inflasi komoditas impor, baik jangka Panjang dan jangka pendek. Data yang digunakan adalah data time series bulanan dari Januari 2014-April 2018. Metode yang diterapkan untuk analisis ini adalah Error Correction Models. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini, nilai tukar rupiah tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap angka inflasi baik inflasi umum bulanan maupun inflasi komoditas impor. Ketika ada gejolak karena nilai tukar rupiah, nilai penyesuaian terhadap titik keseimbangan inflasi umum bulanan sebesar 75.6 persen selama satu bulan, dan sisanya 24.4 persen penyesuaian dibulan berikutnya. Dengan kata lain, pengaruh nilai tukar rupiah terhadap inflasi umum hanya terasa selama dua bulan. Sedangkan penyesuaian inflasi komoditas impor (beras, daging sapi, mie, bawang putih, minyak goreng, bensin, BBRT, mobil, sepeda motor) ketika ada guncangan terhadap nilai tukar rupiah akan kembali ke keseimbangan selama 1 sampai 2 bulan saja. Nilai tukar rupiah hanya berpengaruh signifikan secara jangka panjang terhadap inflasi baik inflasi umum pengaruhnya sebesar 48.44 % maupun inflasi komoditas impor (pengaruh inflasi beras sebesar 31.66%, inflasi daging sapi 42.4%, inflasi mie 41.48%, inflasi bawang putih 36.8%, inflasi minyak goreng 29.3%, inflasi bensin 61.11%, BBRT 35.8%, inflasi mobil 45.4%, dan inflasi sepeda motor 44.7%).

**Kata kunci:** Nilai tukar; inflasi; komoditas impor; error correction models

## *What is the effect of the dollar on inflation of imported commodities in Indonesia?*

### *Abstract*

*This study aims to see the effect of the rupiah exchange rate on imported commodity inflation, both long and short term. The data used is monthly time series data from January 2014-April 2018. The method applied for this analysis is Error Correction Models. The results obtained from this study, the rupiah exchange rate did not have a significant direct effect on the inflation rate, both monthly general inflation and imported commodity inflation. When there was turmoil due to the rupiah exchange rate, the adjustment value to the point of monthly general inflation balance was 75.6 percent for one month, and the remaining 24.4 percent adjusted for the following month. In other words, the influence of the rupiah exchange rate on general inflation was only felt for two months. While the adjustment of inflation of imported commodities (rice, beef, noodles, garlic, cooking oil, gasoline, BBRT, cars, motorbikes) when there is a shock to the rupiah exchange rate will return to balance for 1 to 2 months. The rupiah exchange rate only had a significant long-term effect on good inflation. General inflation had an effect of 48.44% and inflation on imported commodities (the effect of rice inflation was 31.66%, beef inflation 42.4%, inflation noodles 41.48%, garlic inflation 36.8%, inflation of cooking oil 29.3%, gasoline inflation 61.11%, BBRT 35.8%, car inflation 45.4%, and motorcycle inflation 44.7%).*

**Keywords:** Exchange rate; inflation; imported commodities; error correction models

## PENDAHULUAN

Kestabilan inflasi merupakan prasyarat bagi pertumbuhan ekonomi berkesinambungan yang pada akhirnya memberikan manfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pentingnya pengendalian inflasi didasarkan pada pertimbangan bahwa inflasi yang tinggi dan tidak stabil memberikan dampak negatif kepada kondisi sosial ekonomi masyarakat. Inflasi yang tinggi akan menyebabkan pendapatan riil masyarakat akan terus turun sehingga standar hidup dari masyarakat turun dan akhirnya menjadikan semua orang, terutama orang miskin, bertambah miskin. Inflasi yang tidak stabil juga akan menciptakan ketidakpastian (uncertainty) bagi pelaku ekonomi dalam mengambil keputusan. Pengalaman empiris menunjukkan bahwa inflasi yang tidak stabil akan menyulitkan keputusan masyarakat dalam melakukan konsumsi, investasi, dan produksi, yang pada akhirnya akan menurunkan pertumbuhan ekonomi.

Menurut Turnovsky dan Andere Kasapura (2017) menyebutkan bahwa “inflasi impor” menjadi salah satu hal yang mempengaruhi inflasi umum. Para pembuat kebijakan ekonomi mulai menilai sejauh mana inflasi domestic yang diimpor dari luar negeri, sehingga dapat mempertimbangkan langkah-langkah kebijakan yang tepat untuk menghadapinya. Karena hal inilah, gejala inflasi perlu dikendalikan apalagi pengaruh yang berasal dari luar negeri. Salah satu peubah yang dapat menjadi indikator dari pengaruh dari luar negeri adalah nilai tukar. Caputo G. dan Igal Magendzo (2011) menggunakan istilah “dolarisasi” dalam penelitiannya tentang rezim nilai tukar dan inflasi. Kenyataannya rezim nilai tukar bergantung terhadap dollar, karena sebagian besar pembelian barang impor menggunakan dollar Amerika Serikat terutama pada negara berkembang.

Inflasi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor baik faktor-faktor yang ada dari dalam maupun dari luar negeri. Mencegah lonjakan inflasi yang tinggi tidak hanya dengan mengendalikan pengaruh dari faktor dalam negeri tetapi juga pengaruh dari luar negeri. Pengaruh dari luar negeri disebabkan oleh barang-barang impor yang masuk ke Indonesia. Harga barang impor dipengaruhi oleh nilai tukar rupiah. Dengan latar belakang ini, ingin dikaji seberapa besar pengaruh nilai tukar terhadap inflasi umum maupun inflasi komoditas impor.

## METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Series inflasi bulanan dari Januari 2014 – April 2018 (Badan Pusat Statistik), Series Daftar Barang Impor dari Januari 2017 – April 2018 (Badan Pusat Statistik), Series inflasi komoditas impor dari Januari 2014 – April 2018 (Badan Pusat Statistik), dan Series Nilai Tukar (harga beli) Rupiah terhadap Dollar Amerika dari Januari 2014 – April 2018 (Bank Indonesia).

### Indeks Harga Konsumen

Indeks Harga Konsumen (IHK) merupakan salah satu indikator ekonomi yang sangat populer untuk mengukur tingkat perubahan harga (inflasi/deflasi) yang terjadi pada konsumen khususnya di daerah perkotaan. IHK dihitung oleh BPS dengan menggunakan formula indeks laspeyres yang telah di modifikasi. Penghitungan IHK pada tahun dasar dilakukan setelah melalui tahapan-tahapan seperti pembentukan paket komoditas, pengumpulan harga tahun dasar, dan pembentukan diagram timbangan dasar. Setelah melakukan penghitungan IHK tahun dasar, maka selanjutnya dilakukan penghitungan IHK bulan berjalan. IHK bulan berjalan tersebut akan digunakan untuk menghitung laju inflasi/deflasi setiap bulan/tahun.

Berikut formula penghitungan Indeks Harga Konsumen (IHK) (International Labour Organization, 2014):

$$IHK_n = \frac{\sum \frac{P_n}{P_{n-1}} \times P_{n-1} Q_0}{\sum P_0 Q_0} \times 100 \quad (1)$$

dengan

$IHK_n$  : Indeks Harga Konsumen bulan ke-n

$\frac{P_n}{P_{n-1}}$  : Relatif Harga pada bulan ke-n

$P_{n-1} Q_0$  : Nilai Konsumsi pada bulan ke-(n-1)

$P_0 Q_0$  : Nilai Konsumsi pada bulan ke-0 (periode dasar)

### Inflasi/Deflasi per bulan

Inflasi/deflasi adalah persentase perubahan dari angka indeks harga konsumen. Penjabaran formula adalah sebagai berikut (International Labour Organization, 2014):

$$I_n = \frac{IHK_n - IHK_{n-1}}{IHK_{n-1}} \times 100 \quad (2)$$

dengan

$I_n$  : Inflasi/deflasi bulan ke-n

$IHK_n$  : Indeks Harga Konsumen bulan ke-n

$IHK_{n-1}$  : Indeks Harga Konsumen bulan ke-(n-1)

Besarnya nilai perubahan indeks (inflasi/deflasi) yang terjadi setiap bulan, sesungguhnya merupakan gabungan sumbangan atau andil dari jenis barang/jasa yang mengalami fluktuasi harga pada bulan yang bersangkutan. Oleh karena itu, setiap komoditas yang mengalami fluktuasi harga tersebut dapat diketahui besarnya sumbangan/andil terhadap inflasi atau deflasi yang terjadi di suatu kota atau secara nasional. Rumus umum untuk menghitung besarnya andil inflasi adalah (International Labour Organization, 2014):

$$A_{ni} = \frac{\%NK_{(n-1)i} \times \Delta RH_{ni}}{100} \quad (3)$$

dengan

$A_{ni}$  : Andil inflasi/deflasi jenis barang ke-i periode ke-n

$\%NK_{(n-1)i}$  : Persentase Nilai Konsumsi barang ke-i terhadap Nilai Konsumsi Total periode ke-(n-1)

$\Delta RH_{ni}$  : persentase perubahan harga jenis barang ke-i periode ke-n

### Error Correction Models (ECM)

Sebagian besar analisis ekonomi berkaitan erat dengan analisis deret waktu, di mana data-data ekonomi dan keuangan biasa disajikan dalam tahunan, kuartalan, bulanan, harian, bahkan dalam frekuensi yang lebih tinggi. Analisis data deret waktu biasa digunakan untuk melihat tren dan volatilitas pola data, serta menemukan hubungan antar peubah ekonomi yang bergerak dari waktu ke waktu.

Analisis data deret waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah Error Correction Models (ECM). Dalam menggunakan data deret waktu, peneliti harus berhati-hati karena salah satu sifat khusus data deret waktu adalah hampir semua data deret waktu bersifat tidak stasioner. Analisis yang dipaksakan menggunakan data deret waktu yang tidak stasioner akan memberikan hasil yang tidak valid atau menyesatkan. Oleh karena itu, sebelum melakukan analisis diperlukan asumsi dasar dari analisis data deret waktu yaitu asumsi kestasioneran data.

### Stasioneritas Data time series

Sekumpulan data deret waktu dikatakan stasioner apabila nilai rata-rata dan varian data tidak mengalami perubahan sepanjang waktu atau konstan, dan nilai peragam antara dua data deret waktu hanya tergantung pada lag atau jarak nilai antarwaktu (Gujarati, 2004).

### Uji Stasioneritas

Terdapat beberapa cara yang umum digunakan untuk menduga kestasioneran data di antaranya terdiri dari uji nonformal dan uji formal. Uji nonformal dapat dilakukan dengan melihat tren data dalam grafik. Untuk uji formal dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu menggunakan autokorelasi dan korelogram serta melakukan uji akar unit atau unit root test.

Metode analisis grafik merupakan metode yang sangat sederhana untuk melihat stasioneritas data, yang dilakukan dengan membuat plot antara waktu (t) dan nilai observasi, sehingga melalui plot tersebut dapat dilihat tren atau pola data. Apabila nilai tengah dan varians diperkirakan konstan, maka data dapat disimpulkan stasioner (Nachrowi & Usman, 2006). Akan tetapi, penggunaan metode grafik dalam menentukan stasioneritas sebaran data dapat bersifat sangat subjektif. Tiap peneliti mungkin saja mengambil keputusan yang berbeda tergantung pada sudut pandang dan pengalaman masing-masing. Oleh karena itu, dibutuhkan pengujian formal untuk menentukan stasioneritas data. Terdapat beberapa

bentuk pengujian formal dalam menentukan apakah data deret waktu stasioner atau tidak. Salah satu uji yang sering digunakan adalah uji akar unit yaitu Augmented Dickey Fuller (ADF) test.

### Kointegrasi

Diketahui bahwa regresi antar data deret waktu yang tidak stasioner akan menghasilkan spurious regression atau regresi palsu. Namun, terdapat kondisi di mana variabel random merupakan variabel yang tidak stasioner, tetapi kombinasi linier antar variabel tersebut merupakan data deret waktu yang stasioner (Enders, 2004). Hal inilah yang dinamakan data terkointegrasi.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + v_t \quad (4)$$

Misalkan variabel  $Y_t$  dan  $X_t$  merupakan kombinasi linier yang menyebabkan sisaan  $v_t$  stasioner di level. Meskipun dua variabel tersebut tidak stasioner, namun  $Y_t$  dan  $X_t$  saling terkointegrasi.

Variabel yang saling terkointegrasi berarti memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang atau dikatakan dalam keadaan long-run equilibrium. Akan tetapi, terdapat kemungkinan bahwa variabel-variabel tersebut tidak mencapai keseimbangan dalam jangka pendek. Model yang digunakan untuk melakukan koreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju ke keseimbangan jangka panjang disebut dengan Error Correction Models (ECM) yang dikenalkan oleh Sargan dan dipopulerkan oleh Engle dan Granger.

### Error Correction Models (ECM)

Sebuah teori yang biasa dikenal sebagai teori Representasi Granger menjelaskan bahwa apabila dua variabel  $X$  dan  $Y$  adalah kointegrasi, hubungan antara keduanya dapat dinyatakan dengan model ECM. Model ECM dibentuk dengan memasukkan kesalahan keseimbangan atau error correction component dari periode sebelumnya. Oleh karena itu, model ECM untuk melihat hubungan antara variabel  $X$  dan variabel  $Y$  dapat dinyatakan sebagai berikut (Enders, 2004):

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta X_t + \beta_2 v_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Dengan  $v_{t-1}$  merupakan nilai lag pertama dari residual pada persamaan  $Y_t = \beta'_0 + \beta'_1 X_t + v_t$  dan didefinisikan sebagai kesalahan keseimbangan atau error correction term dari periode sebelumnya. Sedangkan koefisien  $\beta_1$  pada variabel  $\Delta X_t$  menunjukkan gangguan jangka pendek dari variabel  $X$ , sementara  $\beta_2$  pada variabel  $v_{t-1}$  merupakan bentuk penyesuaian menuju ke keseimbangan jangka panjang. Apabila  $\beta_2$  signifikan secara statistik, maka  $\beta_2$  merupakan factor penyesuaian.

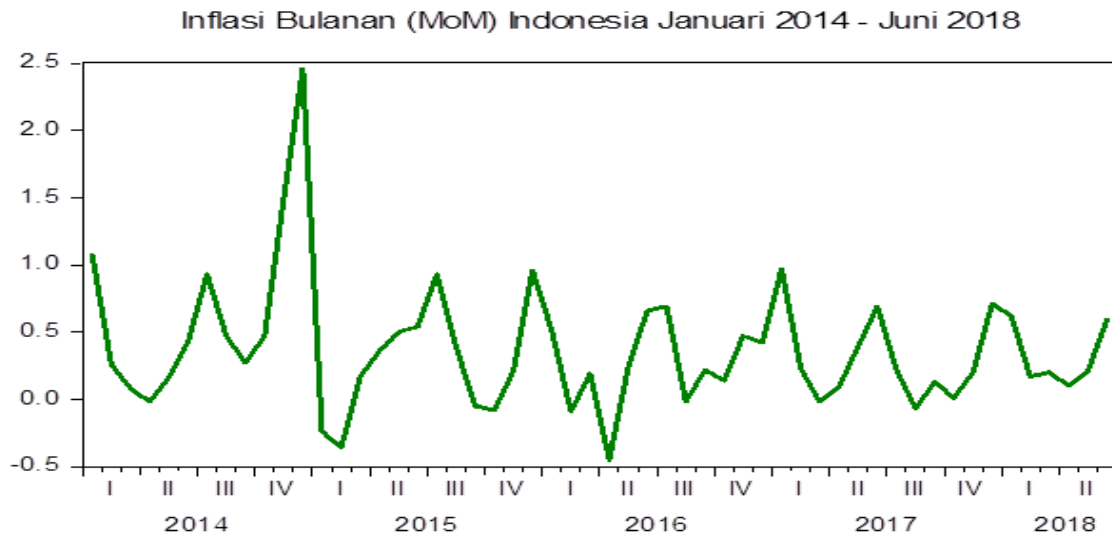
Koefisien tersebutlah yang menunjukkan besarnya penyesuaian disaat terjadi fluktuasi dari variabel-variabel yang diamati menyimpang dari hubungan jangka panjangnya. Dengan demikian, nilai koefisien  $\beta_2$  menentukan seberapa cepat keseimbangan dapat tercapai kembali disaat terjadi penyimpangan. Koefisien tersebut diharapkan bernilai negatif sehingga  $\Delta Y_t$  akan mereduksi hingga mencapai keseimbangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Inflasi

Grafik series data inflasi bulanan Indonesia Januari 2014 – Juni 2018 (sekitar masa pemerintahan Presiden Joko Widodo berlangsung) lonjakan inflasi tertinggi yaitu 2,46 persen pada akhir tahun 2014.

Karena setelah melihat series inflasi bulanan, memang sering terjadi lonjakan inflasi setiap awal, pertengahan dan akhir tahun.



Gambar 1. Series Inflasi Bulanan

Dari series data di atas juga terlihat terjadi beberapa deflasi yang cukup signifikan ketika akan memasuki triwulan II. Fluktuasi naik turun dari grafik inflasi ini apabila ditarik sebuah garis lurus, maka ditemukan nilai sekitar 0.45. Nilai ini dapat dikatakan sebagai nilai keseimbangan dari grafik inflasi selama periode Januari 2014 sampai dengan Juni 2018. Fluktuasi naik atau turun akan bergerak disekitar angka 0.45, namun perlu diketahui angka ini dapat berubah mengikuti pergerakan series inflasi di masa yang akan datang, dipengaruhi kondisi sosial ekonomi politik negara.

#### Komoditas Impor Terbesar

Selama periode Januari 2017 sampai dengan Mei 2018 impor di Indonesia dengan nilai yang besar diantaranya komoditas minyak mentah, bensin dengan berbagai nilai jenis tingkat oktan, solar, bahan gula pasir, gandum, kedelai, kapas dan lain sebagainya. Untuk lebih jelas dapat dilihat beberapa komoditas impor pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Komoditas dengan nilai Impor terbesar

Kode HS	Deskripsi Komoditas Impor	Nilai Impor
27090010	Crude petroleum oils	9,749,850,289
27101227	Other RON unblended	5,681,340,690
27101224	Motor spirit of RON 90 & above but below RON 97 unblended	5,524,110,874
27101971	Automotive diesel fuel	4,101,236,105
85177021	Part of transmission apparatus, portable receivers	2,789,089,796
17011400	Raw sugar of oth cane sugar, in solid form, not cont added flavouring/colouring matter	2,690,711,263
10019912	Wheat grain without husk, fit for human consumption	2,678,841,845
23040090	Oth than defatted soya-bean flour, fit for human consumption	2,421,535,074
27101280	Naphtha, reformates & other preparations of a kind used for blending into motor spirits	2,000,345,171
27111300	Liquefied, butanes	1,976,637,184
52010000	Cotton, not carded or combed	1,961,425,115
27111200	Liquefied, Propane	1,858,313,938
71081210	Gold in lumps, ingots or cast bars	1,726,933,421
12019000	Soya beans, whether or not broken, oth than seed	1,564,521,612
27090020	Condensates	1,351,789,085
84713020	Laptops including notebooks and subnotebooks	1,350,402,107
31042000	Potassium chloride	1,170,763,625
27101981	Aviation turbine fuel (jet fuel) having a flash point of 23-c or more	1,158,634,183
74031100	Refined copper for cathodes and sections of cathodes	1,067,740,807
84295200	Machinery shovels with a 360° revolving superstructure	1,060,186,824
85177031	Part of other printed circuit boards, assembled	1,051,125,820
85423900	Other electronic integrated circuits	1,050,361,576

29024300 *p-Xylene*

995,292,914

Sumber: Data diolah

### Komoditas Barang Impor yang Memiliki Andil Inflasi Besar (Inflasi 19.82 persen)

Dengan menggunakan formula penghitungan andil selama periode Januari 2014 sampai dengan Mei 2018, maka disajikan tabel 50 komoditas penyumbang inflasi terbesar pada Tabel 2. Dari Tabel 2 di bawah terdapat beberapa komoditas penyumbang andil inflasi selama periode Januari 2014 sampai dengan Mei 2018 yang sebagian atau seluruh stock juga merupakan barang impor antara lain komoditas: Beras, Daging Sapi, Mie, Bawang Putih, Minyak Goreng, Bahan Bakar Rumah Tangga (BBRT), Bensin, Mobil, Sepeda Motor.

Tabel 2. Komoditas Penyumbang inflasi terbesar

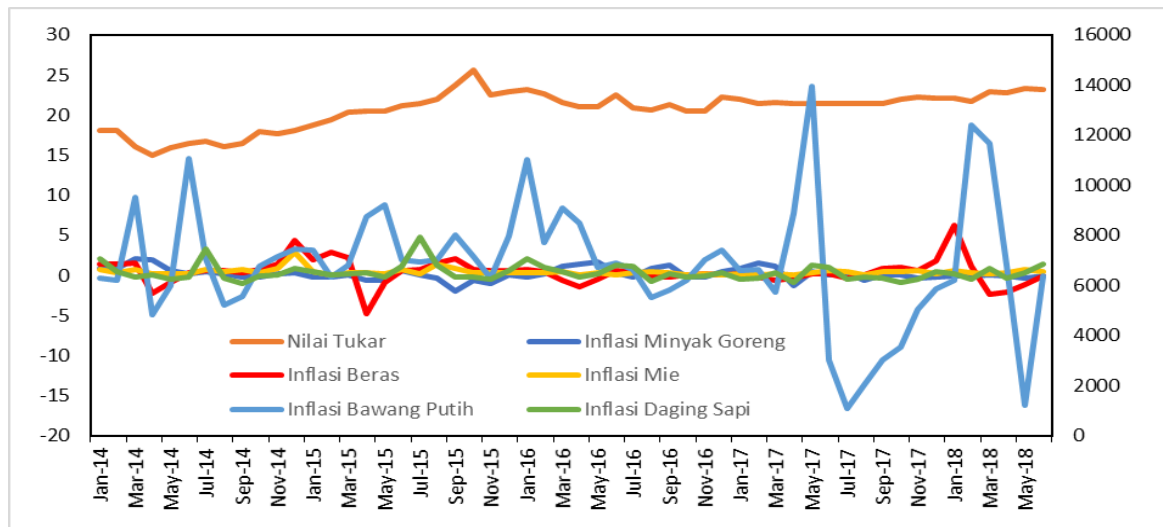
KOMODITAS	ANDIL (%)	KOMODITAS	ANDIL (%)
Tarip Listrik	1.8192	Sekolah Menengah Atas	0.1703
<b>Beras</b>	<b>0.8792</b>	Sekolah Menengah Pertama	0.1593
Rokok Kretek Filter	0.7238	Air Kemasan	0.1561
Nasi Dengan Lauk	0.5475	Ayam Goreng	0.1331
Angkutan Dalam Kota	0.5461	Rekreasi	0.1317
Angkutan Udara	0.51	Kue Kering Berminyak	0.1308
Sewa Rumah	0.4723	<b>Bawang Putih</b>	<b>0.1304</b>
Kontrak Rumah	0.396	Pasir	0.119
Rokok Kretek	0.3737	Mie Kering Instant	0.1183
Daging Ayam Ras	0.358	<b>Sepeda Motor</b>	<b>0.1181</b>
<b>Bahan Bakar Ruta</b>	<b>0.3137</b>	<b>Daging Sapi</b>	<b>0.1116</b>
<b>Mie</b>	<b>0.3057</b>	Tarip Rumah Sakit	0.1096
Upah Pembantu Rt	0.2986	Bubur	0.107
<b>Mobil</b>	<b>0.2943</b>	Pisang	0.0949
Tarip Pulsa Ponsel	0.2857	<b>Minyak Goreng</b>	<b>0.0946</b>
Biaya Stnk	0.2762	Soto	0.0922
Emas Perhiasan	0.257	Cabai Merah	0.092
Tukang Bukan Mandor	0.2405	Es	0.0916
Rokok Putih	0.2256	Ketupat / Lontong Sayur	0.0915
Akademi/Universitas	0.224	Kue Basah	0.0851
Sekolah Dasar	0.1999	Pepaya	0.0823
Bawang merah	0.1991	Pemeliharaan/service	0.0822
Angkutan antar kota	0.1906	Sate	0.0819
Telur ayam ras	0.1867	Bimbingan belajar	0.0793
<b>Bensin</b>	<b>0.1716</b>	Jeruk	0.0778

Sumber: Data diolah

### Pergerakan Nilai Tukar Rupiah dan Inflasi

Pergerakan nilai tukar dan inflasi dapat dilihat melalui grafik deret waktu, pada Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukkan hubungan nilai tukar dan inflasi komoditas impor makanan, serta nilai tukar dan inflasi komoditas non makanan. Berdasarkan grafik dapat dianalisis bahwa nilai tukar mengalami pergerakan yang cenderung naik. Hal ini berbeda dengan inflasi makanan dan nonmakanan, terlihat bahwa inflasi yang terjadi bersifat fluktuatif dengan dimungkinkan terjadi lonjakan/penurunan yang tiba-tiba.

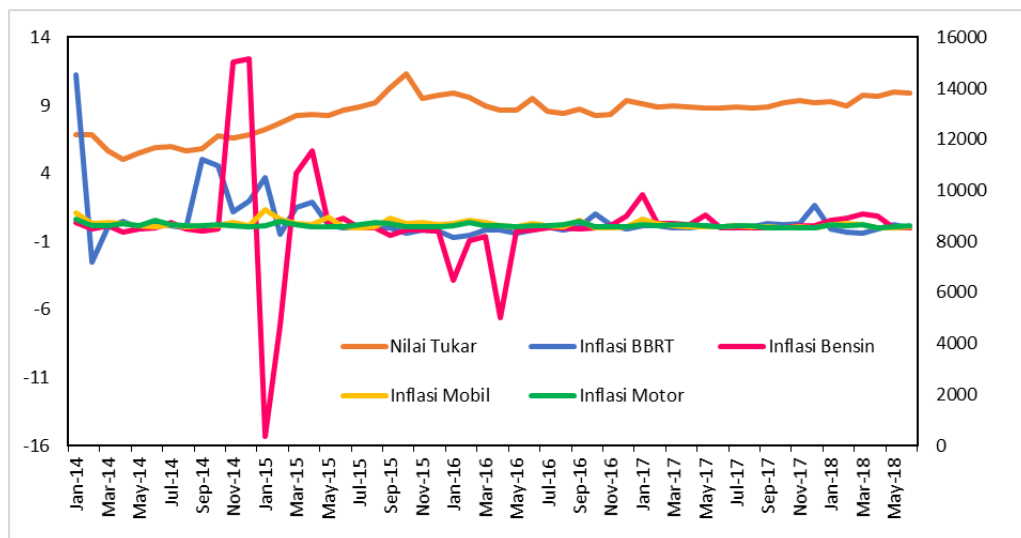
Pada Gambar 1, kelompok komoditas impor makanan, inflasi paling tinggi terjadi pada bawang putih. Terlihat bahwa inflasi bawang putih memiliki ragam/*varians* yang besar. Dengan kata lain, inflasi bawang putih terjadi lonjakan/penurunan secara tiba-tiba. Lonjakan tertinggi pada bulan Mei 2017, sedangkan penurunan terendah pada bulan Juli 2017.



Gambar 1. Pergerakan inflasi makanan dan nilai tukar

Pada Gambar 2, kelompok komoditas impor non-makanan, inflasi tertinggi terjadi pada bensin, ragam/varians inflasi bensin besar, sehingga dimungkinkan terjadi lonjakan/penurunan secara tiba-tiba. Inflasi bensin tertinggi pada bulan November 2014, dan langsung menurun secara signifikan pada bulan Januari 2015.

Berdasarkan hasil analisis secara diskriptif pada Gambar 1 dan Gambar 2, secara umum nilai tukar memiliki nilai mean yang berbeda (cenderung berpola naik), sedangkan inflasi komoditas impor pada makanan dan non makanan cenderung memiliki nilai varians yang besar, dibuktikan dengan adanya data yang bersifat fluktuatif. Hal ini menggambarkan bahwa keadaan data bersifat non stasioner pada tingkat level. Oleh karena itu, pada data ini dianalisis dengan ECM. Tujuan lainnya adalah untuk mengetahui hubungan antara nilai tukar dengan inflasi komoditas-komoditas baik secara jangka panjang dan jangka pendek.



Gambar 2. Pergerakan inflasi non-makanan dan nilai tukar

### Stasioneritas Data

Metode ECM mensyaratkan pembentukan model dengan variabel-variabel yang digunakan stasioner pada ordo yang sama. Tabel berikut merupakan hasil uji stasioneritas dengan menggunakan uji Augmented Dickey Fuller (ADF). Berdasarkan tabel berikut dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel yang digunakan telah stasioner pada tingkat 1st differencing. Sehingga pembentukan model ECM menggunakan data yang sudah di-diferensialkan.

Tabel 3. Differensial pertama

Variabel	1st Differencing	
	ADF	Prob
Inflasi Umum	-4.3421	0.0012
Inflasi Beras	-7.5104	0.0000
Inflasi Mie	-4.4808	0.0008
Inflasi Daging Sapi	-7.3292	0.0000
Inflasi Bawang Putih	-8.1294	0.0000
Inflasi Minyak Goreng	-7.1047	0.0000
Inflasi BBRT	-9.3354	0.0000
Inflasi Bensin	-4.7998	0.0003
Inflasi Mobil	-8.0171	0.0000
Inflasi Sepeda Motor	-6.8370	0.0000

Sumber: Data diolah

### Kointegrasi Data

Uji kointegrasi diperlukan untuk melihat hubungan jangka panjang nilai tukar dengan inflasi. Uji kointegrasi diperoleh dengan menerapkan uji unit root (ADF) pada nilai error regresi nilai tukar dengan inflasi. Berdasarkan uji kointegrasi terlihat bahwa inflasi (umum, beras, daging sapi, mie, bawang putih, minyak goreng, BBRT, bensin, mobil, dan sepeda motor) signifikan dengan tingkat kesalahan 5% (nilai prob<0.05). hal ini dapat disimpulkan bahwa secara jangka panjang nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap inflasi. Besarnya pengaruh jangka panjang nilai tukar terhadap inflasi dapat dilihat dari nilai R<sup>2</sup>.

Tabel 4. Kointegrasi data Nilai Tukar dengan Inflasi

No	Yt	Stasioneritas ECT		R Squared
		Level		
		ADF	Prob	
1	Inflasi Umum	-6.725713	0.000000	0.484416
2	Inflasi Beras	-4.860857	0.000200	0.316610
3	Inflasi Daging Sapi	-6.127210	0.000000	0.424007
4	Inflasi Mie	-6.012485	0.000000	0.414802
5	Inflasi Bawang Putih	-5.218605	0.000100	0.368315
6	Inflasi Minyak Goreng	-4.597632	0.000500	0.293024
7	Inflasi BBRT	-3.418241	0.014800	0.357909
8	Inflasi Bensin	-8.631774	0.000000	0.611446
9	Inflasi Mobil	-6.514623	0.000000	0.454197
10	Inflasi Sepeda Motor	-5.856686	0.000000	0.447638

Sumber: Data diolah

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa besarnya pengaruh nilai tukar terhadap inflasi secara berturut-turut adalah inflasi umum 48.44%, inflasi beras 31.66%, inflasi daging sapi 42.4%, inflasi mie 41.48%, inflasi bawang putih 36.8%, inflasi minyak goreng 29.3%, inflasi bensin 61.11%, inflasi mobil 45.4%, dan inflasi sepeda motor 44.7%. Pengaruh jangka panjang nilai tukar terhadap inflasi tertinggi terjadi pada komoditas bensin, sedangkan pengaruh terendah terjadi pada komoditas minyak goreng.



### Pembentukan Model ECM

Setelah dibuktikan bahwa variabel-variabel penelitian saling terkointegrasi, maka selanjutnya akan dibangun model ECM atau persamaan jangka pendek. Persamaan jangka pendek dibangun dengan memasukkan faktor kesalahan keseimbangan (error correction component) dari periode waktu sebelumnya (dalam persamaan 5).

Tabel 5. Pendugaan parameter dari persamaan jangka pendek

No.	$\Delta Y_t$ (1st Differencing)	Koefisien ECT (-1) b2	Koefisien $\Delta X_t$ Differencing log natural nilai tukar	R-Squared	Statistik F	Prob (F)
1	Inflasi Umum	<b>-0.755849 *</b>	0.31337	0.38602	15.71808	0.00001
2	Inflasi Beras	<b>-0.631632 *</b>	7.46596	0.32527	12.05207	0.00005
3	Inflasi Daging Sapi	<b>-0.809140 *</b>	7.07988	0.43749	19.44366	0.00000
4	Inflasi Mie	<b>-0.843149 *</b>	0.56119	0.42365	18.37655	0.00000
5	Inflasi Bawang Putih	<b>-0.618212 *</b>	7.61798	0.30812	11.13362	0.00010
6	Inflasi Minyak Goreng	<b>-0.616599 *</b>	-9.04704	0.30869	11.16340	0.00010
7	Inflasi BBRT	<b>-1.099356 *</b>	6.37002	0.76809	82.80108	0.00000
8	Inflasi Bensin	<b>-0.892322 *</b>	-6.85582	0.44625	20.14671	0.00000
9	Inflasi Mobil	<b>-0.810767 *</b>	0.08370	0.45300	20.70388	0.00000
10	Inflasi Sepeda Motor	<b>-0.879474 *</b>	0.52384	0.51685	26.74369	0.00000

\*) Signifikan uji parsial statistik t ( $\alpha=5\%$ )

Sumber: Data diolah

Dari Tabel 5, diketahui seluruh variabel Error Correction Term (ECT) memiliki koefisien yang signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi 5 persen. Artinya, model ECM yang terbentuk dapat dikatakan valid dan layak untuk dianalisis. Koefisien ECT(-1) atau yang biasa disebut nilai speed of adjusment menunjukkan seberapa besar variabel-variabel tersebut mengalami ketidakseimbangan jangka pendek periode (bulanan) sebelumnya akan dikoreksi menuju ke keseimbangan jangka panjang pada periode sekarang, dan menunjukkan proses adjustment atau penyesuaian terjadi pada bulan berikutnya. Berdasarkan hasil analisis, nilai koefisien ECT(-1) terendah pada minyak goreng, menunjukan bahwa inflasi minyak goreng mengalami ketidakseimbangan jangka pendek (bulanan) akan dikoreksi sebesar 61.65% menuju keseimbangan jangka panjang, dan 38.35% proses penyesuaian terjadi pada bulan berikutnya. Sedangkan nilai koefisien tertinggi pada inflasi BBRT, ketidakseimbangan jangka pendek akan dikoreksi sebesar 100% menuju keseimbangan jangka panjang. Nilai R2 menunjukan seberapa besar pengaruh nilai tukar dan lag residual terhadap inflasi, nilai R2 tertinggi pada inflasi BBRT, dan terendah pada inflasi bawang putih.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis yang telah dilakukan diambil kesimpulan bahwa nilai tukar rupiah tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap angka inflasi baik inflasi umum bulanan maupun inflasi komoditas impor. Ketika ada gejala karena nilai tukar rupiah, nilai penyesuaian terhadap titik keseimbangan inflasi umum bulanan sebesar 75.6 persen selama satu bulan, dan sisanya 24.4 persen penyesuaian dibulan berikutnya. Dengan kata lain pengaruh nilai tukar rupiah terhadap inflasi umum hanya terasa selama dua bulan. Sedangkan penyesuaian inflasi komoditas impor (beras, daging sapi, mie, bawang putih, minyak goreng, bensin, BBRT, mobil, sepeda motor) ketika ada guncangan terhadap nilai tukar rupiah akan kembali ke keseimbangan selama 1 sampai 2 bulan saja. Nilai tukar rupiah hanya berpengaruh signifikan secara jangka panjang terhadap inflasi baik inflasi umum pengaruhnya sebesar 48.44 % maupun inflasi komoditas impor (pengaruh inflasi beras sebesar 31.66%, inflasi daging sapi 42.4%, inflasi mie 41.48%, inflasi bawang putih 36.8%, inflasi minyak goreng 29.3%, inflasi bensin 61.11%, BBRT 35.8%, inflasi mobil 45.4%, dan inflasi sepeda motor 44.7%)

## DAFTAR PUSTAKA

- Anders Bergvall. (2005). Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Stability: The Case of Sweden. Oxford Economic Papers, Vol. 57, No. 3 (Jul., 2005), pp. 422-446. Oxford University Press. Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/3488882>
- Caputo G. Rodrigo and Igal Magendzo. (2011). Do Exchange Rate Regimes Matter for Inflation and Exchange Rate Dynamics?. The Case of Central America Journal of Latin American Studies, Vol. 43, No. 2 (May 2011), pp. 327-354. Retrieve from <https://www.jstor.org/stable/23030623>
- Enders, W. (2004). Applied Econometrics Time Series, Second edition. New York: John Wiley & Sony Inc.
- Gujarati, Damodar. (2004). Basic Econometrics (Ekonometrika Dasar). Alih bahasa Sumarno Zain. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hakan Kara and Fethi Ögünç. (2008). Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-Through: The Turkish Experience. Emerging Markets Finance & Trade, Vol. 44, No. 6, Special Issue on Inflation Targeting Around the Globe: The Experience of Advanced and Emerging Market Economics (Nov. - Dec., 2008), pp. 52-66. <https://www.jstor.org/stable/27750642>
- International Labour Organization. (2014). Consumer price Index Manual Theory and Practice. Switzerland: International Labour Office. Recieved from [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/presentation/wcms\\_331153.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/presentation/wcms_331153.pdf)
- Maurice Obstfeld. (2002). Inflation-Targeting, Exchange-Rate Pass-through, and Volatility. The American Economic Review, Vol. 92, No. 2, Papers and Proceedings of the One Hundred Fourteenth Annual Meeting of the American Economic Association (May, 2002), pp. 102-107. American Economic Association. <https://www.jstor.org/stable/3083385>
- Nachrowi, dan hardius Usman. (2006). Pendekatan populer dan praktis ekonometrika untuk analisis ekonomi dan keuangan. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- S.J. Turnovsky and Andre Kaspura. (2017). An Analysis of Imported Inflation in a Short-Run Macroeconomic Model. Wiley on behalf of the Canadian Economics Association. Retrieve from Stable URL: <https://www.jstor.org/stable/134035>
- Shu Lin and Haichun Ye. What to Target? Inflation or Exchange Rate. Southern Economic Journal, Vol. 78, No. 4 (April 2012), pp. 1202-1221. Southern Economic Association. <https://www.jstor.org/stable/41638849>