

Analisis Hubungan Kausalitas Antara Tingkat Inflasi Dan Tingkat Pengangguran Di Indonesia Tahun 2000-2019.

Siti Nurhalima M¹, Basri Bado², Syamsu Alam³
Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Negeri Makassar
Gunung Sari, Makassar, Sulawesi Selatan
E-mail ecenghalima@gmail.com

Abstract: *Analysis Of Causality Relationship Of Inflation And Unemployment In Indonesian Period 2000-2019.* This study entitled “ *Analysis of the Casualty relationship between inflation and unemployment rate in indonesia 2000-2019*”. This study aims to determine the existence of a casual relationship between variables, namely the inflation rate and the unemployment rate in Indonesia 2000-2019. The analytical tool used is the Granger causality analysis. The date used is a time series from 2000-2019. The results showed that at a significance level of 0.05, the inflation rate did not cause the unemployment rate with a probability value of 0.9936. and also at the 0.05 significance level the unemployment rate does not cause the inflation rate with a probability value of 0.063.

Keyword: *inflation, unemployment and Granger causality.*

Abstrak: *analisis hubungan kausalitas antara tingkat inflasi dan tingkat pengangguran di Indonesia tahun 2000-2019*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan kausalitas antar variabel yaitu tingkat inflasi dan tingkat pengangguran di Indonesia tahun 2000-2019. Alat analisis yang digunakan yaitu Analisis kausalitas Granger. Data yang digunakan merupakan deret waktu (*time series*) mulai tahun 2000-2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi sebesar 0,05 tingkat inflasi tidak menyebabkan tingkat pengangguran dengan nilai probabilitas sebesar 0,9936. Dan juga pada taraf signifikansi 0,05 tingkat pengangguran tidak menyebabkan tingkat inflasi dengan nilai probabilitas sebesar 0,0635.

Kata kunci: *tingkat inflasi, tingkat pengangguran dan kausalitas granger.*

PENDAHULUAN

Pengangguran dan inflasi adalah dua masalah ekonomi utama yang dihadapi oleh bangsa dan negara. Kedua masalah ekonomi ini dapat menimbulkan beberapa dampak negatif bagi perekonomian. Di semua negara baik itu negara maju maupun negara berkembang menghadapi masalah pengangguran dan inflasi. Inflasi dapat diartikan sebagai meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus. Kenaikan satu atau dua barang saja tidak dapat dikatakan sebagai inflasi kecuali itu menyebabkan barang lainnya ikut naik secara meluas. Kenaikan harga tersebut mengakibatkan tingkat konsumsi menurun. Inflasi yang meningkat dapat mengakibatkan penurunan efisiensi ekonomi. Pengalihan investasi mengakibatkan kapasitas ekonomi produktif berkurang. Berkurangnya produktivitas dapat menyebabkan produksi barang dan jasa berkurang, serta kesempatan kerja juga ikut menurun.

Inflasi dapat diartikan sebagai meningkatnya harga-harga secara umum dan terus menerus. Kenaikan satu atau dua barang saja tidak dapat dikatakan sebagai inflasi kecuali itu menyebabkan barang lainnya ikut naik secara meluas. Kenaikan harga tersebut mengakibatkan tingkat konsumsi menurun. Inflasi yang meningkat dapat mengakibatkan

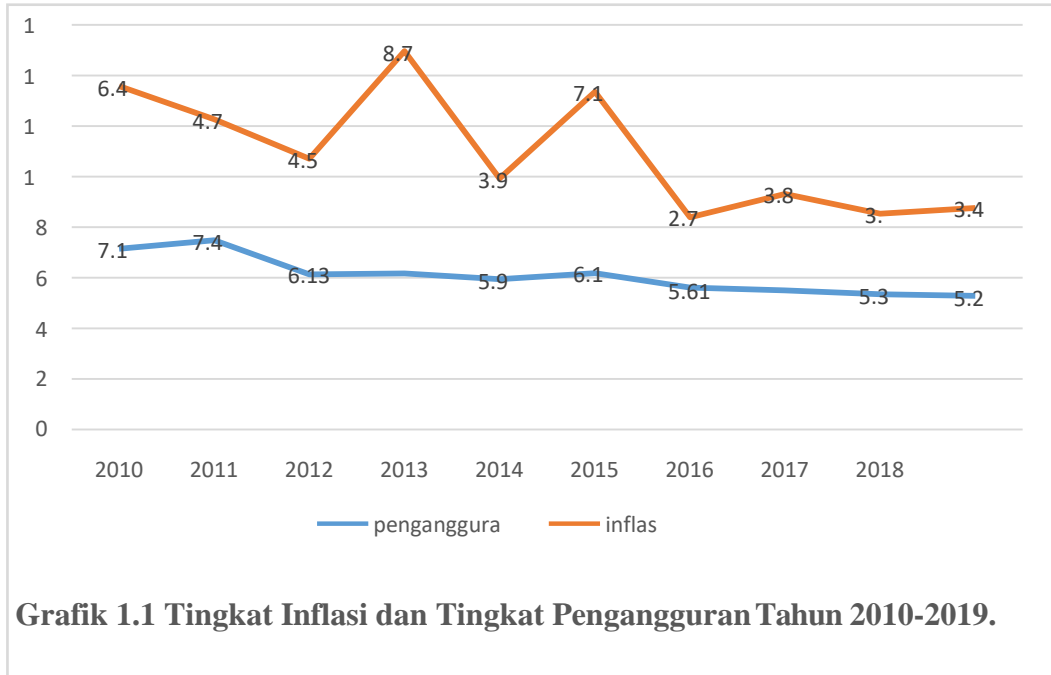
penurunan efisiensi ekonomi. Pengalihan investasi mengakibatkan kapasitas ekonomi produktif berkurang. Berkurangnya produktivitas dapat menyebabkan produksi barang dan jasa berkurang, serta kesempatan kerja juga ikut menurun.

Bagi negara yang sistem perekonomiannya baik, tingkat inflasi yang terjadi berkisar 2 sampai 4 persen per tahun. Tingkat inflasi yang berkisar antara 2 sampai 4 persen dikatakan tingkat inflasi yang rendah. Tingkat inflasi yang berkisar antara 7 sampai 10 persen dikatakan inflasi yang tinggi.

Badan Pusat Statistik mencatat bahwa tingkat inflasi mengalami kenaikan. Pada bulan Januari hingga November tingkat inflasi mengalami kenaikan sebesar 2,5 persen. Pada bulan Oktober 2018 lalu tingkat inflasi masih berkisar 2,22 persen. Namun pada bulan November 2018 inflasi mencapai sebesar 3,23 persen (BPS, 2018). Kenaikan tingkat inflasi ini juga ditegaskan oleh Suhariyanto bahwa terjadi pula perubahan *trend* penyebab inflasi pada menjelang akhir tahun ini dibandingkan akhir tahun 2017 lalu. November 2018, inflasi dipicu sektor transportasi, komunikasi dan jasa keuangan dengan kontribusi tertinggi sebesar 0,1 persen. Sementara inflasi November tahun lalu justru didominasi kenaikan harga cabai merah, bawang merah dan beras.

Dalam indikator ekonomi makro terdapat tiga hal utama yang menjadi pokok permasalahan ekonomi dalam suatu negara yaitu pertumbuhan ekonomi, inflasi dan pengangguran. Pembangunan ekonomi terwujud apabila tingginya kesempatan kerja dan menurunnya pengangguran. Menurunnya sektor produksi menjadi tanda hancurnya pilar-pilar ekonomi nasional dampak krisis ekonomi, sehingga harus ada penciptaan lapangan kerja baru. Krisis ekonomi telah berkembang menjadi krisis diberbagai sektor, sehingga permasalahan yang dihadapi Indonesia menjadi kompleks. Perusahaan- perusahaan yang bangkrut memicu terjadinya pemutusan hubungan kerja (PHK) secara besar-besaran, sehingga banyak penduduk yang semula memiliki pekerjaan tetap, menjadi penganggur (Sukidjo, 2005).

Dalam setahun terakhir, jumlah pengangguran di Indonesia berkurang sebanyak 40.000 orang, sejalan dengan TPT yang turun menjadi 5,34 persen pada Agustus 2018. Dilihat dari tingkat pendidikan, TPT untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih mendominasi diantara tingkat pendidikan lain, yaitu sebesar 11,24 persen. Penduduk yang bekerja sebanyak 124,01 juta orang, bertambah 2,99 juta orang dari Agustus 2017. Lapangan pekerjaan yang mengalami peningkatan persentase penduduk yang bekerja terutama pada penyediaan akomodasi dan makan minum (0,47 persen), industri pengolahan (0,21 persen). Sementara lapangan pekerjaan yang mengalami penurunan utamanya pada pertanian (0,89 persen), jasa lainnya (0,11 persen), dan jasa pendidikan (0,05 persen), (Badan Pusat Statistik, 2018).



Sumber : *Badan Pusat Statistik, 2019.
*Bank Indonesia, 2019.

Grafik 1.1 menjelaskan bahwa dalam sepuluh tahun terakhir (2000-2019) tingkat inflasi dan tingkat pengangguran berfluktuasi. Pada tahun 2014 tingkat inflasi dan tingkat pengangguran mengalami penurunan. Pada tahun 2014 tingkat pengangguran mengalami penurunan sebesar 0,23 persen dimana pada tahun 2013 tingkat inflasi sebesar 6,17 persen dan pada tahun 2014 tingkat inflasi sebesar 5,94 persen. Begitu pula yang terjadi pada tingkat inflasi dimana pada tahun 2013 tingkat inflasi sebesar 8,79 persen dan pada tahun 2014 tingkat inflasi sebesar 3,99 persen. Berdasarkan hal tersebut, tingkat inflasi dan tingkat pengangguran dapat dikatakan searah pada tahun 2014.

Data menunjukkan bahwa di Indonesia hubungan antara tingkat inflasi dan pengangguran bukan lagi sebuah *trade off* sebagaimana yang dijelaskan pada kurva Phillips melainkan berjalan searah. Artinya tingkat inflasi yang tinggi juga diikuti oleh pengangguran yang tinggi. Inflasi sebagai bentuk kenaikan harga-harga disemua sektor cenderung membuat perusahaan- perusahaan mengambil kebijakan dengan mengurangi pegawai atau tenaga kerja. Akibatnya, angka pengangguran yang tinggi tidak dapat dihindari dan berakibat pada kemunduran perekonomian negara. Oleh karena itu, inflasi sangat berkaitan erat dengan tingkat pengangguran. Data menunjukkan bahwa di Indonesia hubungan antara tingkat inflasi dan pengangguran bukan lagi sebuah *trade off* sebagaimana yang dijelaskan pada kurva Phillips melainkan berjalan searah. Artinya tingkat inflasi yang tinggi juga diikuti oleh pengangguran yang tinggi. Inflasi sebagai bentuk kenaikan harga-harga disemua sektor cenderung membuat perusahaan- perusahaan mengambil kebijakan dengan mengurangi pegawai atau tenaga kerja. Akibatnya, angka pengangguran yang tinggi tidak dapat dihindari dan berakibat pada kemunduran perekonomian negara. Oleh karena itu, inflasi sangat berkaitan erat dengan tingkat pengangguran.

METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang berupa data runtun waktu (time series) dari Agustus 2000 - Agustus 2019. Data sekunder merupakan data yang sudah ada berupa publikasi yang diterbitkan oleh lembaga atau instansi tertentu. Terkait dengan penelitian ini, data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik dan Bank Sentral Republik Indonesia. Tahap pengolahan data dilakukan dengan alat bantu perangkat lunak atau software untuk membantu proses penelitian. Metode analisis yang digunakan adalah dengan *Granger Causality Test*. Dalam uji kausalitas Granger pada umumnya menggunakan data *time series*. Terlebih dahulu dilakukan uji ketidaknormalan data (uji stasioner) dan uji hubungan antar variabel dalam jangka panjang (uji kointegrasi).

1. Uji Stasioneritas

Uji stasioner perlu dilakukan karena data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data *time series* yang rentan dengan ketidaknormalan data. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut stasioner dan dapat langsung diestimasi ataukah data tersebut tidak stasioner.

Dikatakan stasioner apabila memenuhi syarat yaitu:

Rata-rata: $E(Y_t) = \mu$ (rata-rata konstan)

Variance: $Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$

Covariance: $K = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+K} - \mu)]$ atau *covarian* antara dua periode bergantung pada jarak waktu antara dua periode waktu tersebut dan tidak tergantung pada waktu dimana *covarian* dihitung.

Apabila kedua variabel tidak stasioner maka akan dilakukan uji kointegrasi. Uji stasioner dapat dilakukan dengan uji unit root *Dickey Fuller* dengan tiga model yaitu:

a. $\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + U_t$

b. $\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + U_t$

c. $\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 - \delta Y_{t-1} + U_t$

Stasioneritas suatu data dapat dilihat dengan membandingkan nilai statistik DF dengan nilai koefisiennya. Apabila nilai statistik DF lebih besar daripada nilai koefisiennya maka data dikatakan stasioner, apabila sebaliknya maka data tidak stasioner dan harus distasionerkan.

2. Uji kointegrasi

Uji kointegrasi merupakan salah satu solusi untuk data *time series* yang tidak stasioner. Kointegrasi adalah data yang menyimpang dari rata-ratanya yang terjadi dalam jangka pendek dan akan bergerak menuju pada keseimbangan dalam jangka panjangnya. Dapat dikatakan apabila dalam jangka panjangnya sejumlah variabel memiliki keseimbangan dan dalam waktu yang lama saling berintegrasi maka variabel tersebut saling berkointegrasi. Pengujian kointegrasi dilakukan untuk mengetahui apakah residual regresi variabel telah mencapai stasioner ataukah belum. Uji kointegrasi dapat dilakukan dengan *Engle Granger Test* dan *uji Augmented Engle*. Pengujian *EG test* dilakukan berdasarkan keberadaan residual persamaan jangka panjang yang stasioner. Uji EG dan AUG dilakukan dengan cara:

- a) Meregres $Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + \hat{U}_t$ dan dilanjutkan dengan formula $\hat{U}_t = Y_t - \beta_2 - X_t$.
- b) Kemudian dilakukan uji stasioner pada \hat{U}_t . Pada uji EG, stasioner \hat{U}_t diuji *Dickey Fuller* dengan formulasi: $\Delta \hat{U}_t = \delta \hat{U}_{t-1} + \epsilon_t$. Sedangkan dengan uji AUG dilakukan dengan formula yaitu: $\Delta \hat{U}_t = \delta \hat{U}_{t-1} + \alpha \Delta \hat{U}_{t-1} + \epsilon_t$.

Apabila \hat{U} stasioner ($\delta \neq 0$) maka tingkat inflasi dan tingkat pengangguran merupakan variabel yang berintegrasi. Jika telah dilakukan uji kointegrasi namun belum juga stasioner dan belum berkointegrasi maka akan dilakukan uji derajat kointegrasi.

3. Uji Kausalitas Granger

Dalam model ekonometrika, kausalitas adalah hubungan dua arah. Artinya, tidak terdapat variabel independen atau semua variabel merupakan variabel dependen. Dalam uji kausalitas Granger pada umumnya menggunakan data *time series*. Sebagaimana pada umumnya data *time series* rentan dengan ketidaknormalan data, sehingga terlebih dahulu dilakukan uji ketidaknormalan data (uji stasioner) dan uji hubungan antar variabel dalam jangka panjang (uji kointegrasi). Adapun model umum persamaan Kausalitas Granger yaitu:

$$Y_t = \alpha_i \underset{i=1}{\overset{n}{Y_{i-1}}} + \beta_i \underset{i=1}{\overset{n}{X_{i-1}}} + e_{1t}$$

$$X_t = \gamma_i \underset{i=1}{X_{i-1}} + \tau_i \underset{i=1}{Y_{i-1}} + e_{2t}$$

Dimana Y_t dan X_t adalah variabel yang akan diuji atau variabel dependen, dan t menunjukkan periode waktu tertentu. Untuk mengetahui apakah X yang mempengaruhi Y, ataukah Y yang mempengaruhi X dalam hal ini X diumpamakan sebagai tingkat inflasi dan Y diumpamakan sebagai tingkat pengangguran, maka terdapat tiga model regresi yang dilakukan:

1. Untuk menguji apakah tingkat inflasi yang mempengaruhi tingkat pengangguran, maka model persamaannya yaitu:

$$\text{Persamaan unrestricted} \quad Y_t = \alpha_i Y_{i-1} + \beta_i X_{i-1} + e_{1t}$$

$\begin{matrix} n & & n \\ i=1 & & i=1 \\ n & & \end{matrix}$

$$\text{Persamaan restricted} \quad Y_t = \gamma_i Y_{i-1} + e_{2t}$$

$i=1$

2. Untuk menguji apakah tingkat pengangguran yang mempengaruhi tingkat inflasi, maka model persamaannya yaitu:

$$\text{Persamaan unrestricted} \quad X_t = \alpha_i X_{i-1} + \beta_i Y_{i-1} + e_{1t}$$

$\begin{matrix} n & & n \\ i= & & i=1 \\ 1 & & \\ n & & \end{matrix}$

$$\text{Persamaan restricted} \quad X_t = \gamma_i X_{i-1} + e_{2t}$$

$i=1$

3. Untuk mengetahui apakah tingkat inflasi mempengaruhi tingkat pengangguran dan sebaliknya apakah tingkat pengangguran yang mempengaruhi tingkat inflasi dengan menggunakan uji F dengan nilai F hitung diperoleh dengan formula yaitu:

$$F = (n - k) \frac{RSS_R - RSS_{UR}}{m(RSS_{UR})}$$

Dimana :

RSS_R dan RSS_{UR} = berturut-turut adalah nilai *Residual Sum of Squares*

di dalam persamaan *restricted* dan *unrestricted*.

n = jumlah observasi

m = jumlah lag

K = jumlah parameter yang diestimasi di dalam persamaan *unrestricted*

Adapun kriteria untuk uji F yaitu apabila F hitung lebih besar daripada F tabel, maka kedua variabel saling mempengaruhi. Sebaliknya apabila F hitung lebih kecil daripada F tabel maka keduanya tidak saling berpengaruh.

HASIL PENELITIAN

1. Hasil Uji Stasioner

Dalam penelitian ini uji stasioner yang dilakukan adalah uji unit root dengan model yang didasarkan pada *Augmented Dickey Fuller (ADF) test* pada tingkat level. Untuk mengetahui data tersebut stasioner atau tidak maka perlu dibandingkan antara nilai t-statistik ADF dengan ADF tabel. Apabila nilai ADF lebih kecil dibandingkan dengan nilai kritis ADF maka data tersebut tidak stasioner. Berdasarkan uji unit root yang telah dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel Hasil Pengujian Unit Root

Variabel	ADF Statistik	Nilai Kritis Mc Kinon			Keterangan
		1 %	5 %	10 %	
Inflasi	0.024668	-3.959148	-3.081002	-2.681330	Stasioner
Pengangguran	-0.757078	-3.8311511	-3.029970	-2.655194	Stasioner

Sumber: Hasil olahan Eviews 9

* $\alpha = 5\%$

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai ADF pada variabel tingkat inflasi lebih besar dibandingkan nilai kritis Mc Kinon yaitu $0,024668 > -3,081002$, maka tingkat inflasi dapat dikatakan stasioner. Begitu pula yang terjadi pada variabel tingkat pengangguran yang memiliki nilai ADF lebih besar dibandingkan nilai kritis Mc Kinon yaitu $-0,757078 > -3,029970$. Hal ini mengartikan bahwa data tingkat pengangguran dan tingkat inflasi stasioner, sehingga tidak perlu lagi dilakukan uji kointegrasi.

Berdasarkan tabel 4.3 pada tingkat *probability* yang lebih besar dibandingkan taraf signifikansi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suci Basuki Rahmat (2018) yang menunjukkan bahwa tingkat inflasi tidak menyebabkan tingkat pengangguran di Indonesia pada tahun 1987-2015. Hal ini ditunjukkan dari hasil penelitian yang menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,6501 pada tingkat signifikan sebesar 0,01.

2. Hasil Uji Kausalitas

Dalam penelitian ini uji kausalitas dilakukan dengan metode *Granger Causality Test*. Untuk menentukan kausalitas antara tingkat inflasi dan tingkat pengangguran dapat dilihat dengan membandingkan nilai probabilitas nilai F tabel pada Excel. Berikut merupakan hasil uji kausalitas Granger:

Tabel Hasil *Granger Causality Test*

<i>Null Hypothesis</i>	<i>F-Statistic</i>	<i>Probability</i>
Pengangguran <i>does not Granger Cause</i> Inflasi	3.43335	0.0635
Inflasi <i>does not Granger Cause</i> Pengangguran	0.00638	0.9936

Sumber: Hasil olahan Eviews9

* $\alpha = 5\%$

Pada Pengangguran *does not Granger Cause* Inflasi, dapat dilihat bahwa probabilitas statistik F uji kausalitas Granger bernilai $0,0635 > 0,05$ yang artinya pengangguran tidak menyebabkan inflasi.

Pada Inflasi *does not Granger Cause* pengangguran, dapat dilihat bahwa probabilitas statistik F uji kausalitas Granger bernilai $0,9936 > 0,05$ yang artinya inflasi tidak menyebabkan pengangguran. Tingkat pengangguran menyebabkan tingkat inflasi dengan nilai probabilitas sebesar 0,0002 pada tingkat signifikan 0,01.

Penelitian ini tidak sejalan dengan kurva Phillips, sebagaimana kurva Phillips menjelaskan bahwa antara tingkat pengangguran dan tingkat inflasi memiliki hubungan *trade off*, tetapi dalam hasil pengujian yang telah dilakukan ini merupakan hal berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, Yudhi. 2016. Hubungan Kausalitas Antara Inflasi, Pertumbuhan Dan Tingkat Pengangguran Di Indonesia Tahun 2000-2014. Universitas Lampung.
- Ahmad, Irdam. 2007. Hubungan antara inflasi dengan tingkat pengangguran: pengujian kurva Phillips dengan data Indonesia tahun 1976-2006.
- Atmadja, Adwin S. 1999. Inflasi Di Indonesia :Sumber-Sumber Penyebab Dan Pengendaliannya. Jurnal Akutansi Dan Keuangan.
- Badan Pusat Statistik. 2019. Tingkat Pengangguran Terbuka Perbulan Februari. Diakses Pada April 2019.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Pengangguran Di Indonesia. Diakses Pada 02 Mei 2019.
- Bank Sentral Republik Indonesia. 2019. Tingkat Inflasi Berdasarkan Indeks Harga Konsumen. Diakses Pada April 2019.
- Gilarso, T. 2004. Pengantar Ilmu Ekonomi Makro. Yogyakarta: Kanisius. Gujarati, D. 1997. Ekonometrika Dasar. Zain Dan Sumarno [Penerjemah]. Erlangga. Jakarta.
- Huruta, Dolfriandra Andrian. 2017. Kausalitas Inflasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Periode 1965-2013. Universitas Kristen Satya Wacana.

Khansa, M., naseer, w., & mourad, a. (2018). an econometric analysis of inflation and unemployment in Lebanon: a vector error correction model (vecm). international journal of economics and finance, 133-141.

Maichal. 2012. Kurva Phillips Di Indonesia. Jurnal Ekonomi Pembangunan, 183- 193.

Marius, Jelamu Ardu. 2004. Memecahkan Masalah Pengangguran Di Indonesia. Makalah Pada Pengantar Falsafah Sains S3 IPB. Bogor.