

Analisis Hubungan Pertumbuhan Ekonomi, Angkatan Kerja dan Inflasi di Indonesia: Pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM)

Yolanda Sari, Etik Winarni, Muhammad Amali

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Jambi

³Universitas Batanghari

Correspondence: *yolandasari2711@gmail.com, etikwinarni88@gmail.com, m.amali278791@gmail.com

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan kausalitas dan hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja dan inflasi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari World Bank dalam bentuk data tahunan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif menggunakan model *Vector Error Correction Model* (VECM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas antara angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi juga tidak terdapat hubungan kausalitas antara inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi, namun terdapat hubungan satu arah antara angkatan kerja dan inflasi, yakni inflasi mempengaruhi angkatan kerja. Dalam jangka pendek tidak ada satu pun variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi selama tahun 2000-2021 dalam jangka pendek memberikan dampak positif dan tidak signifikan, sedangkan inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2000-2021 dalam jangka pendek memberikan dampak negatif dan tidak signifikan, namun dalam jangka panjang inflasi memberikan dampak positif dan signifikan.

Kata Kunci: pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja, inflasi, VECM

Abstract. *The purpose of this research is to analyze the causality and long-term relationship between economic growth, labor force and inflation in Indonesia. This study uses secondary data obtained from the World Bank in the form of annual data with a quantitative descriptive approach using the Vector Error Correction Model (VECM). The results of the study showed that there was no causal relationship between the labor force and economic growth and there was no causal relationship between inflation and economic growth, but there was a one-way relationship between labour force and inflation, namely inflation affects the labor force. In the short term, there was none of the variable had a significant effect on economic growth. The labor force had a positive and insignificant impact on economic growth during 2000-2021 in the short term, while inflation had a negative and insignificant impact on economic growth in 2000-2021 in the short term, but in the long term inflation had a positive and significant impact.*

Keywords: *economic growth, labor force, inflation, VECM*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi menjadi salah satu prioritas pembangunan karena merupakan salah satu keberhasilan pembangunan. Indikator yang digunakan untuk mengetahui kondisi ekonomi suatu negara dalam satu periode tertentu ditunjukkan oleh data laju pertumbuhan ekonomi atau laju Produk Domestik Bruto (PDB). Data pertumbuhan ekonomi Indonesia selama tahun 2000-2021 menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami fluktuasi dimana pertumbuhan ekonomi tertinggi pada tahun 2007 sebesar 6,35 persen dan pertumbuhan ekonomi terendah terjadi pada tahun 2020 yakni sebesar -2,07 persen atau terjadi penurunan pertumbuhan ekonomi sebesar 2,07 persen pada tahun 2020 sebagai imbas atau dampak dari pandemi Covid-19 yang terjadi di Indonesia.

Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah jumlah penduduk dan tenaga kerja. Pertumbuhan ekonomi relatif mengalami peningkatan setiap tahunnya dan hal ini juga akan mempengaruhi pada pertumbuhan angkatan kerja. Pertumbuhan angkatan kerja di Indonesia juga terus meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2021 jumlah angkatan kerja di Indonesia mencapai 139.164.551 orang. Pertumbuhan ekonomi yang baik juga perlu didukung dengan inflasi yang dapat dikendalikan. Lubis (2014) mengatakan inflasi yang terjadi seharusnya dapat dikendalikan sehingga inflasi dapat memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Inflasi yang meningkat

akan menyebabkan tingkat investasi menurun sebab kenaikan inflasi akan mendorong naiknya tingkat suku bunga, kenaikan suku bunga tersebut pada akhirnya akan mendesak investasi sehingga investasi menurun. Turunnya investasi berarti menurun pula kapasitas produksi yang berdampak pada menurunnya konsumsi masyarakat. Menurunnya konsumsi masyarakat berarti menurun pula permintaan agregat, ketika permintaan agregat menurun, maka laju pertumbuhan ekonomi juga mengalami penurunan. Oleh sebab itu, inflasi berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Inflasi mengurangi inefisiensi ekonomi karena mendistorsi harga dan sinyal harga, pada saat inflasi tinggi maka akan sulit membedakan perubahan harga relatif dan keseluruhan perubahan harga. Data menunjukkan bahwa inflasi tertinggi di Indonesia selama kurun waktu 2000-2021 terjadi pada tahun 2006 yakni sebesar 13,11 persen. Inflasi yang tinggi disebabkan kenaikan Bahan Bakar Minyak (BBM) dan kenaikan tingkat suku bunga riil.

Kondisi pertumbuhan ekonomi dan inflasi Indonesia mengalami fluktuasi dari tahun 2000 hingga tahun 2021, sedangkan jumlah angkatan kerja Indonesia terus mengalami peningkatan selama kurun waktu 2000-2021. Pada tahun 2002, ketika pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya, yakni sebesar 4,5 persen, inflasi di Indonesia juga mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya yakni sebesar 11,9 persen, sedangkan di tahun 2009, pada saat pertumbuhan ekonomi menurun, tingkat inflasi juga menurun. Pada tahun 2012 terjadi kembali ketika pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yakni sebesar 6,03 persen, inflasi di Indonesia juga turun sebesar 4,28 persen. Begitu juga pada tahun 2020, di saat pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan sebesar -2,07 persen, inflasi juga menurun yakni sebesar 1,56 persen. Hal ini menimbulkan fenomena di saat pertumbuhan ekonomi Indonesia meningkat, inflasi juga mengalami kenaikan atau di saat pertumbuhan ekonomi Indonesia menurun maka inflasi juga menurun. Hal ini belum sesuai dengan teori, apabila pertumbuhan ekonomi meningkat maka inflasi akan turun dan apabila pertumbuhan ekonomi meningkat artinya proses produksi akan meningkat pula dan akan menyerap banyak tenaga kerja untuk menghasilkan output produksi, yang pada akhirnya akan berimbas pula pada peningkatan jumlah angkatan kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis implikasi dan hubungan antar variabel, perlu dilakukan analisis apakah terdapat hubungan timbal balik (kausalitas) dan hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja dan inflasi di Indonesia.

Tinjauan Pustaka

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan Ekonomi adalah proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik selama periode tertentu. Ada tiga komponen dasar yang diperlukan dalam pertumbuhan ekonomi suatu bangsa, yakni meningkatnya persediaan barang secara terus-menerus, teknologi yang maju sebagai faktor utama yang menentukan derajat pertumbuhan dalam menyediakan aneka ragam barang kepada penduduknya, dan penggunaan teknologi secara efisien yang memerlukan penyesuaian di bidang kelembagaan dan ideologi, sehingga inovasi yang dihasilkan dari ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dimanfaatkan secara tepat (Hasyim, 2017). Menurut Sukirno (2012), pertumbuhan ekonomi adalah kegiatan ekonomi yang berkembang dari waktu ke waktu dan menyebabkan semakin berkembangnya pendapatan nasional riil. Tingkat pertumbuhan ekonomi menunjukkan persentase kenaikan pendapatan nasional riil pada tahun tertentu yang dibandingkan dengan pendapatan nasional riil tahun sebelumnya. Pertumbuhan ekonomi secara sederhana dapat diartikan sebagai pertambahan output atau pertambahan pendapatan nasional agregat dalam kurun waktu tertentu, misalkan satu tahun (Prasetyo, 2009).

Angkatan Kerja

Tenaga kerja merupakan penduduk usia kerja (15-64 tahun) atau jumlah penduduk yang dapat memproduksi barang dan jasa dan mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut, sedangkan angkatan kerja adalah bagian dari tenaga kerja yang terlibat dalam kegiatan produksi barang dan jasa (Sukirno, 2012). Angkatan kerja menurut Latumaerissa (2015) adalah penduduk usia kerja yang mempunyai pekerjaan namun untuk sementara tidak bekerja, sedangkan bukan angkatan kerja adalah mereka yang masuk usia kerja namun tidak bekerja, seperti ibu rumah tangga dan pelajar. Menurut Dumairy (1996) angkatan kerja adalah penduduk usia produktif (15-64 tahun) yang sudah mempunyai pekerjaan, tetapi untuk sementara tidak bekerja dan aktif mencari pekerjaan. Jumlah angkatan kerja yang bekerja

merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Lapangan kerja yang semakin meningkat akan menyebabkan semakin meningkatnya total produksi di suatu negara (Mukamad Rofii & Sarda Ardyan, 2017). Banyak sedikitnya jumlah angkatan kerja juga bergantung pada jumlah penduduk. Kenaikan jumlah penduduk terutama pada golongan usia kerja akan menghasilkan banyak angkatan kerja. Angkatan kerja yang meningkat diharapkan akan mampu memacu peningkatan kegiatan ekonomi yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Anggoro & Soesatyo, 2013).

Inflasi

Inflasi adalah proses kenaikan harga umum barang secara terus-menerus. Ini tidak berarti bahwa harga-harga berbagai macam barang itu naik dengan persentase yang sama, terjadi kenaikan tetapi tidak bersamaan selama periode tertentu (Nopirin, 2016). Menurut Sukirno (2012) ada dua jenis inflasi dilihat dari sumbernya, yang pertama adalah kenaikan harga secara umum yang disebabkan oleh permintaan masyarakat akan barang dan jasa terlalu kuat (*demand push inflation*), yang kedua adalah inflasi yang diakibatkan oleh tingginya biaya produksi (*cost push inflation*). Inflasi berdasarkan tingkat keparahannya dibagi menjadi inflasi ringan (kurang dari 10% per tahun), inflasi sedang (antara 10-30% per tahun), inflasi berat (antara 30-100% per tahun) dan hiperinflasi (lebih dari 100% per tahun) (Prasetyo, 2009).

Vector Error Correction Model (VECM)

VECM merupakan suatu model analisis yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkah laku suatu variabel dalam jangka pendek terhadap variabel jangka panjang, akibat adanya *shock* yang permanen (Ajija, Shochrul R, dkk, 2011). Asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis VECM adalah semua variabel bebas harus bersifat stasioner. Hal ini ditandai dengan semua sisaan bersifat *white noise*, yaitu memiliki rata-rata nol, ragam konstan, dan tidak ada korelasi diantara variabel tak bebas. Uji stasioneritas dilakukan melalui pengujian terhadap ada tidaknya *unit root* dalam variabel dengan uji *Augmented Dickey Fuller (ADF)*. Uji stasioneritas data ini penting dilakukan karena adanya *unit root* akan menghasilkan regresi yang *spurious*. Untuk mengatasi persamaan regresi yang *spurious* maka dapat dilakukan pendekatan dengan melakukan diferensiasi atas variabel endogen dan eksogennya. Dengan demikian, akan diperoleh variabel yang stasioner dengan derajat $I(n)$. Kestasioneran data melalui pendiferensialan saja dinilai masih belum cukup, keberadaan kointegrasi atau hubungan jangka panjang dan jangka pendek di dalam model juga harus dipertimbangkan. Pendeteksian keberadaan kointegrasi ini dapat dilakukan dengan metode Johansen atau Engel-Granger. Jika variabel-variabel tidak terkointegrasi dan stasioner pada ordo yang sama, maka dapat diterapkan VAR standar yang hasilnya akan identik dengan OLS. Akan tetapi, jika pengujian membuktikan terdapat vektor kointegrasi, maka dapat diterapkan ECM untuk *single equation* atau VECM untuk *system equation*.

METODE

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data *time series* yakni data tahunan pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja dan inflasi di Indonesia dengan periode tahun 2000-2021. Sumber data didapatkan dari website resmi world bank. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis *Vector Error Correction Model (VECM)* untuk memodelkan ketiga variabel tersebut. Tahapan dalam analisis VECM sebagai berikut:

1. Uji Akar Unit (pemeriksaan stasioneritas). Permodelan VECM didasarkan atas data runtut waktu yang tidak stasioner namun terkointegrasi. Untuk melihat stasioneritas data dapat digunakan uji akar unit menggunakan statistik uji *Augmented Dickey Fuller (ADF)*. *ADF t-statistic* > semua α *critical value* (1%, 5% dan 10%) dapat diartikan data belum stasioner, tetapi jika *ADF t-statistic* < semua nilai mutlak *critical value* atau *p-value* lebih kecil dari nilai signifikansi α , maka dapat diartikan data stasioner.
2. Lag Optimal. Penentuan panjang lag optimal merupakan tahap pemeriksaan lag dan akan digunakan dalam analisis selanjutnya untuk menentukan estimasi parameter model VECM (Widarjono, 2017).
3. Uji Kointegrasi. Uji berikutnya adalah uji kointegrasi. Uji kointegrasi diinterpretasikan sebagai hubungan keseimbangan jangka panjang diantara variabel (Faisal & Ichsan, 2020). Apabila: Uji

trace > nilai kritis pada saat α , atau p value < nilai signifikansi α maka terdapat persamaan kointegrasi.

4. Analisis Kausalitas. Tujuan analisis kausalitas adalah untuk melihat hubungan jangka panjang (*long-run causality*) dan hubungan jangka pendek (*short-run causality*). Analisis hubungan kausalitas jangka panjang antara variabel dalam permodelan VECM dapat dilihat pada koefisien dari bentuk koreksi galat atau *error correction term (ECT)* yaitu berdasarkan tanda dan hasil uji t dari metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Sementara itu, untuk analisis kausalitas jangka pendek setiap variabel dapat menggunakan uji kausalitas Granger yang didasarkan atas uji Wald yang berdistribusi *chi square* atau uji F sebagai alternatifnya (Lütkepohl, 2013).
5. Estimasi Model dan Analisis Struktural (*impulse response dan variance decomposition*). Estimasi dari model VECM mirip dengan estimasi dan struktural dari model VAR. Pada model VAR analisis menggunakan *impulse response* dan *variance decomposition* (Lütkepohl, 2013). Analisis *impulse response* bertujuan untuk melihat pengaruh dari setiap variabel (endogen) jika diberikan *shock* atau *impulse* (guncangan), sementara analisis *variance decomposition* bertujuan untuk memprediksi kontribusi setiap variabel (persentase variansi setiap variabel) yang diakibatkan oleh perubahan variabel tertentu dalam sebuah sistem.

HASIL

Tabel 1
Uji Akar Unit (*Augmented Dickey Fuller*)

Variabel	Nilai Kritis (α)	Level		First Difference	
		ADF-statistik	Nilai p	ADF-statistik	Nilai p
GDP	5%	-2,3372	0,1704	-6,2248	0,0001
		-3,0124		-3,0207	
FL	5%	1,3382	0,9979	-3,9856	0,0073
		-3,0124		-3,0300	
INF		-2,4014	0,1532	-6,7611	0,0000
		-3,0124		-3,0207	

Keterangan: GDP : Pertumbuhan Ekonomi; FL : Angkatan Kerja (*force labor*); INF : Inflasi
Sumber: data olahan

Tabel 1 di atas, pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja dan inflasi merupakan data yang tidak stasioner pada level karena nilai p masing-masing variabel lebih besar dari α (5%). Hasil dari diferensi pertama menunjukkan bahwa data sudah stasioner, terlihat bahwa masing-masing variabel lebih kecil dari α (5%) artinya data tidak mengandung akar unit atau sudah stasioner. Tabel 2 menjelaskan tujuan dilakukannya uji lag optimal adalah untuk menghilangkan masalah autokorelasi dalam sistem VAR, sehingga permasalahan autokorelasi tidak muncul kembali. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa kriteria LR, FPE, AIC, SC dan HQ yang memenuhi panjang lag optimal berada pada lag 1.

Tabel 2
Hasil Pengujian Lag Optimal

Lag	Log L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-398,4269	NA	4,51e+14	42,2555	42,4046	42,2807
1	-342,7588	87,8970*	3,38e+12*	37,3430*	37,9395*	37,4440*
2	-341,1240	2,0650	8,03e+12	38,1183	39,1622	38,2950
3	-331,5860	9,0361	9,67e+12	38,0617	39,5530	38,3141

Keterangan : tanda * merupakan lag terpilih
Sumber: data olahan

Tabel 3
Hasil Uji Kointegrasi

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace-statistic	Nilai Kritis (5%)	Prob.
None*	0,7064	53,3140	42,9153	0,0034
At most 1*	0,5793	28,8035	25,8721	0,0210
At most 2	0,4370	11,4877	12,5180	0,0739

Keterangan: tanda * merupakan hasil uji kointegrasi terpilih
Sumber: data olahan

Berdasarkan Tabel 3, nilai *Trace-statistic* pada *None* dan *At most 1* lebih besar dari nilai kritis dengan tingkat signifikansi lima persen dengan nilai probabilitas yang lebih kecil dari signifikansi lima persen, artinya terdapat persamaan kointegrasi. Dengan demikian, antara variabel pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja dan inflasi memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang dan pergerakan dalam jangka panjang. Hal ini juga berarti penelitian dapat dilanjutkan menggunakan model VECM.

Tabel 4
Hasil Uji Kausalitas Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
FL does not Granger Cause GDP	21	1,9005	0,1849
GDP does not Granger Cause FL		0,5269	0,4773
INF does not Granger Cause GDP	21	1,1611	0,2955
GDP does not Granger Cause INF		0,2245	0,6413
INF does not Granger Cause FL	21	0,8586	0,3664
FL does not Granger Cause INF		21,9756	0,0002

Sumber: data olahan

Variabel pertumbuhan ekonomi secara statistik tidak signifikan mempengaruhi angkatan kerja, begitu pula sebaliknya variabel angkatan kerja juga tidak signifikan mempengaruhi variabel pertumbuhan ekonomi. Hal ini terlihat dari nilai probabilitas masing-masing lebih besar dari 0,05, sehingga tidak terjadi kausalitas antara kedua variabel pertumbuhan ekonomi dan angkatan kerja. Variabel pertumbuhan ekonomi secara statistik tidak signifikan mempengaruhi inflasi dan begitu pula sebaliknya variabel inflasi tidak signifikan mempengaruhi variabel pertumbuhan ekonomi yang dibuktikan dengan nilai probabilitas masing-masing yang lebih besar dari 0,05 sehingga tidak terjadi kausalitas pula antara variabel pertumbuhan ekonomi dan inflasi. Variabel angkatan kerja secara statistik tidak mempengaruhi variabel inflasi, namun variabel inflasi secara statistik signifikan mempengaruhi variabel angkatan kerja, hal ini terlihat dari nilai probabilitasnya yang lebih kecil dari 0,05, artinya terjadi kausalitas satu arah antara variabel angkatan kerja dan inflasi. Dengan demikian, inflasi mempengaruhi angkatan kerja, apabila angkatan kerja lebih banyak yang menganggur maka proses produksi akan terhambat dan mengakibatkan daya beli masyarakat berkurang sehingga mengakibatkan barang produksi menjadi langka dan terjadi inflasi. Dengan adanya ekonomi digital, diharapkan semakin banyak masyarakat yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan perekonomiannya sehingga tenaga kerja tidak lagi menganggur dan proses produksi dapat berjalan yang pada akhirnya tingkat inflasi dapat dikendalikan.

Tabel 5
Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek

Variabel	Koefisien	t-Statistik	t-Tabel
CointEq1	-0,1753	[-0,9656]	
D(GDP(-1))	-0,3887	[-1,7807]	
D(FL(-1))	0,6591	[2,0491]	2,0796
D(INF(-1))	-0,1623	[-0,7660]	

Sumber: data olahan

Tabel 5, hasil estimasi VECM jangka pendek menunjukkan bahwa variabel angkatan kerja (FL) dan inflasi (INF) pada lag 1 tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi (GDP) karena nilai t-statistik < t-tabel. Berdasarkan Tabel 6, pada jangka panjang hanya variabel inflasi (INF) yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dengan nilai t-statistik > t-tabel. Variabel inflasi mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi artinya jika terjadi kenaikan inflasi maka pertumbuhan ekonomi juga akan meningkat dalam jangka panjang.

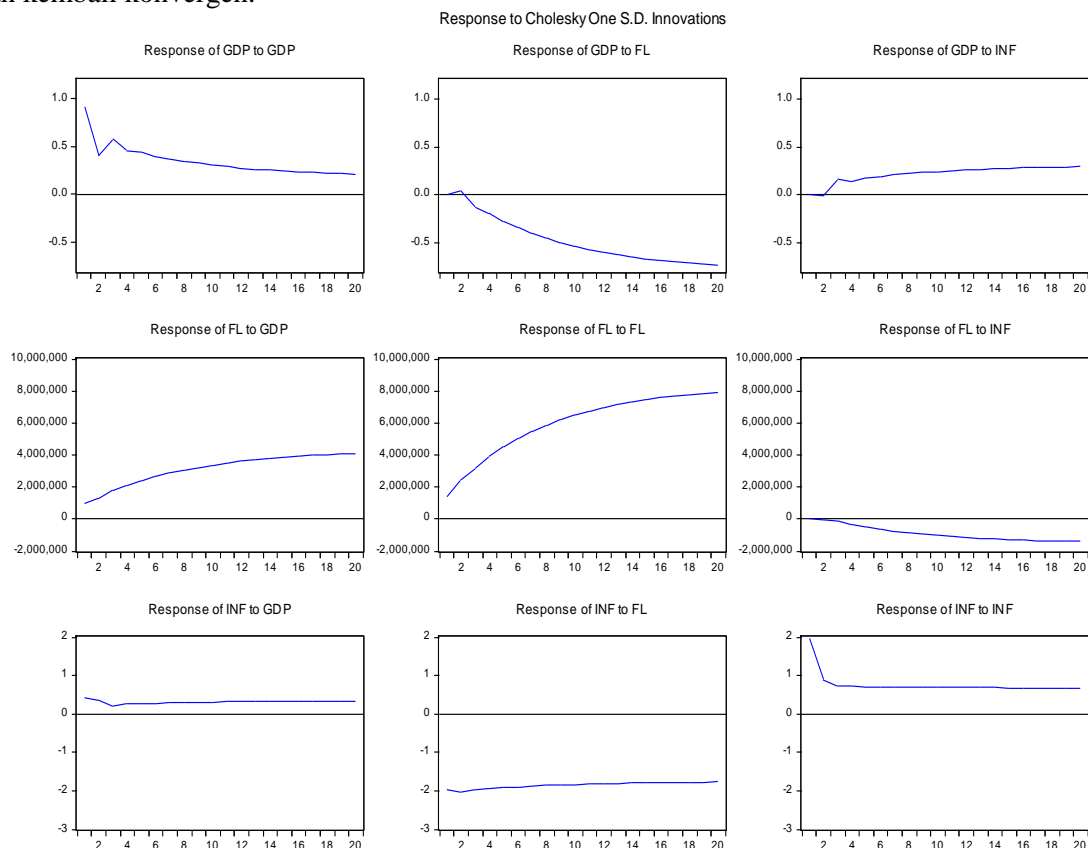
Tabel 6
Hasil Estimasi VECM Jangka Panjang

Variabel	Koefesien	t-statistik	t-tabel
FL(-1)	-4,20E-09	[-0,4690]	2,0796
INF(-1)	-0,4737	[-4,5867]	

Sumber: data olahan

Impulse Response Function (IRF)

Analisis IRF dapat melihat respon dinamika jangka panjang setiap variabel apabila ada shock tertentu dan juga berfungsi melihat berapa lama pengaruh tersebut terjadi hingga pengaruhnya hilang dan kembali konvergen.



Sumber: data olahan

Gambar 1
IRF Pertumbuhan Ekonomi, Angkatan Kerja dan Inflasi

Gambar 1 menunjukkan IRF pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja dan inflasi. Pertama respon pertumbuhan ekonomi terhadap angkatan kerja (*response of GDP to FL*) terlihat bahwa respon angkatan kerja awalnya mengalami peningkatan sampai periode ke tiga, lalu terjadi *shock* pada angkatan kerja sehingga *response* mulai menurun dan mengecil hingga di bawah garis horizontal yang menunjukkan angkatan kerja berdampak negatif. Maka dapat disimpulkan bahwa realisasi angkatan kerja di Indonesia mengalami perubahan, cenderung menurun dan berdampak negatif.

Kedua respon pertumbuhan ekonomi terhadap inflasi (*response of GDP to INF*) terlihat bahwa pada periode kedua sampai periode ketiga inflasi berada di bawah garis horizontal yang menunjukkan bahwa variabel tersebut berdampak negatif, lalu pada periode ke empat inflasi mulai berfluktuasi dan berada di atas garis horizontal dengan kecenderungan meningkat, pada periode ke tujuh belas inflasi sudah mulai stabil. Maka dapat disimpulkan bahwa inflasi di Indonesia mengalami perubahan baik positif maupun negatif dari tahun ke tahun. Ketiga adalah respon angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi (*response of FL to GDP*). Hasil analisis IRF menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi pada pertumbuhan ekonomi selalu direspon positif. Dari periode pertama

hingga periode ke dua puluh, pertumbuhan ekonomi terus meningkat. Maka dapat disimpulkan bahwa realisasi pertumbuhan ekonomi di Indonesia mengalami perubahan dari tahun ke tahun.

Keempat adalah respon angkatan kerja terhadap inflasi (*response of FL to INF*). Hasil analisis IRF menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi pada inflasi di respon negatif dan cenderung terus menurun dari periode satu hingga periode ke dua puluh. Maka dapat disimpulkan bahwa realisasi inflasi di Indonesia selalu mengalami perubahan negatif dari tahun ke tahun. Kelima adalah respon inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi (*response of INF to GDP*). Hasil analisis IRF menunjukkan bahwa perubahan/shock yang terjadi pada pertumbuhan ekonomi di respon positif dan berada di atas garis horizontal, dari periode pertama hingga periode ke tiga pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan lalu pertumbuhan ekonomi meningkat kembali di periode ke empat dan bergerak stabil hingga periode ke dua puluh. Maka dapat disimpulkan bahwa realisasi pertumbuhan ekonomi di Indonesia stabil dan di respon positif inflasi dari tahun ke tahun.

Keenam adalah respon inflasi terhadap angkatan kerja (*response of INF to FL*). Hasil analisis IRF menunjukkan bahwa perubahan/shock yang terjadi pada angkatan kerja di respon negatif dan berada di bawah garis horizontal lalu cenderung terus meningkat. Pada periode ke lima hingga ke delapan angkatan kerja terus meningkat dan pada periode ke sembilan hingga periode dua puluh bergerak stabil, namun tetap bergerak di bawah horizontal. Maka dapat disimpulkan bahwa realisasi angkatan kerja di Indonesia direspon negatif inflasi dan terus meningkat dari tahun ke tahun.

Tabel 7
Hasil Uji Variance Decomposition of GDP

Variance Period	S.E.	GDP	FL	INF
1	0,911344	100,0000	0,000000	0,000000
2	1,001976	99,83272	0,156792	0,010493
3	1,175265	96,77538	1,277261	1,947362
4	1,282196	93,88601	3,311888	2,802098
5	1,397819	89,21221	6,789523	3,998265
6	1,506584	83,91200	11,06214	5,025851
7	1,618360	78,15450	15,83719	6,008310
8	1,731452	72,37388	20,75445	6,871672
9	1,846791	66,79249	25,57915	7,628361
10	1,963673	61,56854	30,15509	8,276368
11	2,081662	56,77466	34,39783	8,827507
12	2,200141	52,43409	38,27278	9,293128
13	2,318586	48,53668	41,77751	9,685816
14	2,436528	45,05431	44,92870	10,01699
15	2,553578	41,95024	47,75290	10,29686
16	2,669429	39,18512	50,28077	10,53411
17	2,783838	36,72044	52,54350	10,73605
18	2,896627	34,52031	54,57096	10,90874
19	3,007666	32,55226	56,39060	11,05714
20	3,116868	30,78750	58,02716	11,18534

Sumber: data olahan

Berdasarkan Tabel 7, untuk melihat pengaruh variabel pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja dan inflasi, terlihat pada periode pertama, variabel pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh variabelnya sendiri, namun dengan bertambahnya periode, variabel-variabel lain mulai mempengaruhi walaupun besarnya tidak sebesar pengaruh tingkat pertumbuhan ekonomi itu sendiri. Semakin meningkat periode, kemampuan angkatan kerja dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi meningkat, sementara kemampuan inflasi dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi menurun. Dari dua variabel yang berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi, yakni angkatan kerja dan inflasi, variabel angkatan kerja lebih kapabel dalam menjelaskan pertumbuhan ekonomi dibandingkan dengan inflasi. Hal ini terbukti dari persentase *variance decomposition* pertumbuhan ekonomi terhadap angkatan kerja yang terus meningkat sampai periode 20, mencapai 58,03 persen, sedangkan pertumbuhan ekonomi terhadap inflasi, kontribusinya hanya mencapai 11,19 persen.

Angkatan Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Hasil uji kausalitas Granger menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas antara angkatan kerja dan pertumbuhan ekonomi dan hasil uji IRF menunjukkan bahwa angkatan kerja mengalami perubahan dan berdampak negatif. Hal ini disebabkan karena kenaikan jumlah angkatan kerja apabila tidak diikuti dengan meningkatnya kesempatan kerja atau jumlah angkatan kerja tersebut tidak dapat didistribusikan secara keseluruhan ke lapangan pekerjaan yang cukup luas serta kecilnya penyerapan tenaga kerja mengakibatkan rendahnya tingkat pertumbuhan penciptaan lapangan kerja untuk menampung tenaga kerja yang siap bekerja, yang pada akhirnya menyebabkan jumlah pengangguran semakin meningkat, apabila pengangguran meningkat maka akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi di Indonesia yang akan menurun.

Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Berdasarkan hasil uji kausalitas Granger, tidak terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Hasil uji IRF menunjukkan bahwa inflasi di Indonesia mengalami perubahan yang berdampak negatif dan positif dan bergerak stabil hingga akhir periode. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Quartey (2010) yang menggunakan metode Johansen untuk menyelidiki apakah ada dampak memaksimalkan pendapatan dari inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Ghana, hasilnya adalah ada dampak negatif inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian yang dilakukan Umaru dan Zubairu (2012) mengungkapkan bahwa inflasi memiliki dampak positif pada pertumbuhan ekonomi, melalui produktivitas dan tingkat output.

Angkatan Kerja terhadap Inflasi di Indonesia

Hasil uji Kausalitas Granger menunjukkan bahwa terdapat hubungan satu arah antara angkatan kerja dan inflasi dengan inflasi mempengaruhi angkatan kerja. Hasil uji IRF menunjukkan bahwa inflasi di Indonesia direspons negatif dari tahun ke tahun. Apabila angkatan kerja lebih banyak menganggur maka proses produksi akan terhambat dan mengakibatkan daya beli masyarakat berkurang sehingga mengakibatkan barang produksi menjadi langka dan lapangan kerja berkurang. Namun inflasi juga berperan dalam menciptakan lapangan kerja. Inflasi yang rendah dapat membantu menentukan tersedianya lapangan kerja yang diciptakan oleh pertumbuhan ekonomi yang stabil (Mansi et al., 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan uji kausalitas Granger, hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel angkatan kerja dan pertumbuhan ekonomi tidak memiliki hubungan kausalitas, variabel inflasi dan pertumbuhan ekonomi tidak memiliki hubungan kausalitas, sedangkan variabel angkatan kerja dan inflasi tidak memiliki hubungan kausalitas tapi memiliki hubungan satu arah yakni inflasi mempengaruhi angkatan kerja. Hasil uji menggunakan model VECM menunjukkan bahwa pada jangka pendek, tidak ada satu pun variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, angkatan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2000-2021 dalam jangka pendek memberikan dampak positif dan tidak signifikan, variabel inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi tahun 2000-2021 dalam jangka pendek memberikan dampak negatif dan tidak signifikan. Dalam jangka panjang pengaruh inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2000-2021 memberikan dampak positif dan signifikan. Hasil analisis IRF menunjukkan bahwa angkatan kerja di Indonesia mengalami perubahan yang awalnya meningkat di dua tahun awal, akibat adanya *shock* kemudian cenderung menurun dan berdampak negatif hingga akhir periode. Inflasi di Indonesia mengalami perubahan dan berdampak negatif di dua tahun awal lalu cenderung naik dan berdampak positif hingga stabil di akhir periode. Hasil uji *variance decomposition* menunjukkan bahwa angkatan kerja memberikan kontribusi terbesar dalam menjelaskan pertumbuhan ekonomi dan inflasi memberikan kontribusi terkecil dalam menjelaskan pertumbuhan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajija, Shochrul R, dkk. 2011. *Cara Cerdas Menguasai Eviews*. Salemba Empat.
Anggoro, M. H., & Soesatyo, Y. 2013. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Pertumbuhan Angkatan Kerja terhadap Tingkat Pengangguran di Kota Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*,

- 3 Nomor 3, 1–13. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jupe/article/view/12553/16292>
- Dumairy. 1996. *Perekonomian Indonesia*. Erlangga.
- Faisal, M., and Ichsan, I. 2020. The Analysis of Economic Growth, Unemployment Rate and Inflation on Poverty Levels in Indonesia (Using the Vector Error Correction Model (VECM) Method). *Journal of Malikussaleh Public Economics*, 3(2), 42. <https://doi.org/10.29103/jmpe.v3i2.3210>
- Hasyim, A. I. 2017. *Ekonomi Makro*. Prenada Media.
- Latumaerissa, J. R. 2015. *Perekonomian Indonesia dan Dinamika Ekonomi Global*. Mitra Wacana Media.
- Lubis, I. F. 2014. Analisis Hubungan antara Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi: Kasus Indonesia. *Quantitative Economics Journal*, 3(1), 41–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/qej.v3i1.17443>
- Lütkepohl, H. 2013. Vector autoregressive models. *Handbook of Research Methods and Applications in Empirical Macroeconomics*, 139–164. <https://doi.org/10.4337/9780857931023.00012>
- Mansi, E., Hysa, E., Panait, M., and Voica, M. C. 2020. Poverty-A challenge for economic development? Evidences from Western Balkan countries and the European union. *Sustainability (Switzerland)*, 12(18), 1–24. <https://doi.org/10.3390/SU12187754>
- Mukamad Rofii, A., and Sarda Ardyan, P. 2017. Analisis Pengaruh Inflasi, Penanaman Modal Asing (Pma) Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Jawa Timur. *JEB 17 Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 2(1), 303–316.
- Nopirin. 2016. *Ekonomi Moneter*. BPFE UGM.
- Prasetyo, P. E. 2009. *Fundamental Makro Ekonomi*. Beta Offset.
- Quartey, P. 2010. Price Stability and the Growth Maximizing Rate of Inflation for Ghana. *Modern Economy*, 1(3), 180–194. <https://doi.org/10.4236/me.2010.13021>
- Rosadi, D. 2012. *Ekonometrika dan Analisis Runtun Waktu Terapan dengan Eviews*. Andi Offset.
- Sinay, L. J. 2014. Pendekatan Vector Error Correction Model untuk Analisis Hubungan Inflasi, BI Rate dan Kurs Dolar Amerika Serikat. *Jurnal Berekeng*, 8(2), 9-18.
- Sukirno, S. 2012. *Makroekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Rajawali Pers.
- Umaru, A., & Zubairu, A. A. 2012. Effect of Inflation on the Growth and Development of the Nigerian Economy (An Empirical Analysis). *International Journal of Business and Social Science*, 3(10), 183.
- Widarjono, A. 2017. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya (Edisi ke Enam)*. UPP STIM-YKPN.