

RESPONS PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP PENGARUH DARI SEKTOR PERTANIAN

ECONOMIC GROWTH RESPONSE TO THE EFFECT OF AGRICULTURAL SECTOR

Abyan Rai^{1*}

^{1*}(Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumbawa)
(Email: abyan.raai@bps.go.id)

*Penulis korespondensi: abyan.raai@bps.go.id

ABSTRACT

In an effort to improve the economy, Indonesia faces several challenges to achieve its growth target. One of them is the Covid-19 pandemic which is also challenging almost all countries in the world. During the Covid-19 pandemic, Indonesia's average economic growth contracted 2.07% in 2020. The agricultural sector provided results that were one of the pillars of the economy during the pandemic by consistently making large contributions. However, the agricultural sector, which often supports the economy in times of crisis, faces the challenge of future regeneration. This study aims to analyze the response and variation in the decomposition of economic growth when the three agricultural sub-sectors experience a shock. The analysis was carried out using the Impulse Responses Function and Forecast Error Variance Decomposition generated from the estimation of the Vector Error Correction Model. The data used is a series of 46 observations from quartile I-2010 to quartile II-2021. This study concludes that economic growth responds positively to the shock of the three agricultural subsectors. The greatest changes in economic growth occurred when the fisheries sub-sector experienced a shock. The results of the variance decomposition show that economic growth is most influenced by shocks from economic growth itself, followed by shocks from the fisheries subsector; agriculture, livestock, hunting, and agricultural services subsectors; and the forestry and logging subsectors.

Keywords: *Economic Growth, Agricultural Sector, VECM, IRF, FEVD*

ABSTRAK

Dalam upaya meningkatkan perekonomian, Indonesia dihadapkan pada beberapa tantangan untuk mencapai target pertumbuhan. Salah satunya adalah pandemi Covid-19 yang juga menjadi tantangan hampir seluruh negara di dunia. Selama masa pandemi Covid-19, rata-rata pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami kontraksi 2,07% di tahun 2020. Sektor pertanian menjadi salah satu penopang perekonomian di masa pandemi dengan tetap konsisten memberikan kontribusi yang besar. Meskipun demikian, sektor pertanian yang kerap menopang perekonomian di masa krisis justru menghadapi tantangan regenerasi di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis respons dan dekomposisi *varians* dari pertumbuhan ekonomi saat tiga subsektor pertanian mengalami *shock*. Analisis dilakukan dengan menggunakan *Impulse Respons Function* dan *Forecast Error Varians Decomposition* yang dihasilkan dari estimasi model *Vector Error Correction Model*. Data yang digunakan adalah data *series* sejumlah 46 observasi dari kuartil I-2010 sampai kuartil II-2021. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi memberikan respons yang positif terhadap *shock* tiga subsektor pertanian. Perubahan pertumbuhan ekonomi paling besar terjadi pada saat

subsektor perikanan mengalami *shock*. Hasil dekomposisi *varians* menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi paling besar dipengaruhi oleh *shock* dari pertumbuhan ekonomi itu sendiri, disusul dengan *shock* dari subsektor perikanan; subsektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian; serta subsektor kehutanan dan penebangan kayu.

Kata kunci: Pertumbuhan Ekonomi, Sektor Pertanian, *VECM*, *IRF*, *FEVD*

PENDAHULUAN

Proses kenaikan pendapatan secara total dan perkapita dengan memperhitungkan penambahan penduduk dan diikuti dengan perubahan fundamental dalam struktur perekonomian suatu negara dan pemerataan pendapatan bagi penduduk di negara tersebut. Menurut Riyadi & Andri (2015), pembangunan ekonomi akan selalu berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi karena pembangunan ekonomi akan mendorong pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi akan memperlancar proses pembangunan ekonomi. Tolak ukur keberhasilan dari pembangunan dapat dilihat dari pertumbuhan ekonomi, struktur ekonomi, dan semakin kecilnya ketimpangan antarpenduduk (Rizain, 2017).

Produk Domestik Bruto (PDB) dihitung dengan menjumlahkan nilai tambah dari setiap komoditas pada tujuh belas kategori ekonomi di Indonesia. Ekonomi dari suatu negara dapat dikatakan mengalami pertumbuhan apabila terjadi peningkatan PDB dari setiap tahun menurut tahun dasar. Kenaikan PDB tanpa memandang kenaikan tersebut lebih besar atau lebih kecil dibanding tingkat pertumbuhan penduduk bisa juga diartikan sebagai pertumbuhan ekonomi (Arsyad, 2010). Bagi negara-negara berkembang seperti Indonesia, mendorong pertumbuhan ekonomi menjadi penting dilakukan untuk mengejar ketertinggalan di bidang ekonomi dari negara-negara maju dan meningkatkan taraf hidup masyarakat secara adil (Tandiawan et al., 2013).

Meskipun demikian, upaya Indonesia untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dihadapkan pada berbagai tantangan. Salah satunya adalah pandemi Covid-19 yang menimpa harus seluruh negara di dunia. Selama masa pandemi Covid-19, data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa laju pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami perlambatan dengan rata-rata pertumbuhan selama tahun 2020 adalah -2,07%.

Di tengah kondisi perekonomian Indonesia yang kurang baik di tahun 2020, beberapa sektor perekonomian tetap konsisten memberikan kontribusi yang besar terhadap PDB salah satunya adalah sektor pertanian. Selama tahun 2020, sektor pertanian konsisten memberikan kontribusi di atas 10% kepada PDB Indonesia dengan rata-rata kontribusi 13,7% di tahun tersebut. Bukan hanya di masa pandemi Covid-19 pada tahun 2020, sektor pertanian juga telah terbukti memiliki daya tahan yang cukup tinggi terhadap guncangan ekonomi di sektor lain pada tahun krisis seperti tahun 1998 (Yasrizal & Hasan, 2016).

Meski memiliki kontribusi yang besar terhadap PDB Indonesia, sektor pertanian masih menghadapi berbagai permasalahan. Mayoritas petani di Indonesia masih menggunakan cara tradisional dalam mengolah lahan pertaniannya (Dewi et al., 2016). Selain itu, regenerasi petani juga terancam karena minta tenaga kerja muda di sektor pertanian yang dianggap kurang bergensi dan kurang memberikan imbalan yang memadai (Susilowati, 2016).

Penelitian berkaitan dengan permasalahan pertanian yang merupakan sektor penopang perekonomian di masa-masa krisis menjadi penting untuk dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis respons dari pertumbuhan ekonomi Indonesia pada saat sektor

pertanian mengalami *shock*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis dekomposisi *varians* dari pertumbuhan ekonomi atas pengaruh sektor pertanian.

Beberapa penelitian berkaitan dengan ini pengaruh dari sektor pertanian terhadap pertumbuhan ekonomi telah dilakukan sebelumnya. Pelengkahu et al. (2021) melakukan penelitian tersebut dengan kesimpulan bahwa produksi padi dan produksi perikanan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sulawesi Utara. Penelitian yang dilakukan Salimah (2019) memberikan kesimpulan bahwa sektor pertanian memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten Lampung Selatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang seluruh bersumber dari Badan Pusat Statistik. Data yang digunakan adalah data *series* dengan periode penelitian mulai dari kuartil pertama tahun 2010 sampai dengan kuartil ke-2 tahun 2021. Jumlah observasi penelitian dari penelitian ini adalah 46 observasi.

Untuk mencapai tujuan penelitian, variabel yang digunakan adalah data PDB menurut lapangan usaha. Variabel pertumbuhan ekonomi didekati dengan data PDB riil Indonesia tahun dasar 2010. Sementara, sektor pertanian dibagi ke dalam tiga variabel dengan data PDB riil tahun dasar 2010 yang berasal dari tiga subsektor pertanian. Berikut adalah definisi operasional dari variabel penelitian:

Tabel 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Satuan
PE (Y)	Pertumbuhan ekonomi yang didekati dengan PDB riil Indonesia dari total nilai tambah 17 kategori menurut BPS.	
PERTANIAN (X1)	PDB riil Indonesia dari total nilai tambah untuk subsektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian.	Milyar Rupiah
KEHUTANAN (X2)	PDB riil Indonesia dari total nilai tambah untuk subsektor kehutanan dan penebangan kayu.	
PERIKANAN (X3)	PDB riil Indonesia dari total nilai tambah untuk subsektor perikanan.	

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis *time series* dengan *Vector Autoregression (VAR)*. Untuk menjawab tujuan penelitian, respons pertumbuhan ekonomi terhadap *shock* sektor pertanian akan dianalisis menggunakan *Impulse Respons Fuction (IRF)* dan *Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)* yang merupakan hasil dari pemodelan *VAR*.

VAR adalah sebuah sistem persamaan komponen yaitu variabel sebanyak n dan juga lag dari n variabel tersebut. Model VAR itu sendiri pertama kali dikembangkan oleh Sims di tahun 1980 yang mengasumsikan seluruh variabel dalam persamaan model adalah variabel endogen (Enders, 2015). Model VAR sering kali digunakan untuk mengidentifikasi hubungan antarvariabel, proyeksi variabel dalam *time series*, dan menganalisis respons dari suatu variabel terhadap *shock* variabel lain dalam model.

Uji stasioneritas diperlukan dalam menentukan model VAR yang ideal. Ketika seluruh variabel sudah stasioner pada level, model VAR yang tepat adalah model VAR *in level*. Jika seluruh variabel stasioner pada diferensiasi pertama, model VAR yang tepat adalah VAR *in first difference* atau *Vector Error Correction Model (VECM)* apabila terdapat minimal satu *joint cointegration*. Model VAR yang ideal juga perlu memenuhi kriteria stabilitas VAR.

Model VAR yang ideal akan membuat IRF dan FEVD lebih bisa dipertanggungjawabkan. IRF menjadi solusi untuk menginterpretasikan nilai koefisien dari model VAR yang rumit (Gujarati & Porter, 2008). IRF menunjukkan respons dari setiap variabel endogen atas *shock* dari variabel itu sendiri dan variabel endogen lainnya di dalam model sepanjang waktu. *Shock* yang diberikan pada umumnya berupa satu standar deviasi (Juanda & Junaidi, 2012).

IRF dapat dihasilkan dengan menggunakan *Vector Moving Average (VMA)*. Berikut adalah persamaan untuk VMA (Enders, 2015):

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i \epsilon_{t-i} \dots\dots\dots (1)$$

$$\phi_i = \begin{bmatrix} \phi_{11}(i) & \phi_{12}(i) \\ \phi_{21}(i) & \phi_{22}(i) \end{bmatrix} \dots\dots\dots (2)$$

Keempat koefisien $\phi_{11}(i)$, $\phi_{12}(i)$, $\phi_{21}(i)$, dan $\phi_{22}(i)$ adalah IRF. Hasil dari IRF sangat sensitif dengan pengurutan variabel yang digunakan dalam perhitungan.

Jika dalam IRF yang dianalisis adalah dampak *shock* suatu variabel terhadap variabel lain, FEVD digunakan untuk menganalisis relatif pentingnya setiap variabel endogen dalam model VAR karena adanya *shock* (Juanda & Junaidi, 2012). Secara umum, FEVD digunakan untuk memprediksi kontribusi *varians* setiap variabel dalam model VAR akibat perubahan variabel tertentu dalam model VAR. Dekomposisi *varians* dalam FEVD merinci *varians* dari *error* peramalan (*forecast*) menjadi komponen yang dapat dihubungkan dengan setiap variabel endogen dalam model.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioneritas Data

Pengujian stasioneritas data penelitian penting dilakukan dalam menentukan model VAR yang tepat. Uji stasioneritas bisa dilakukan dengan menggunakan metode grafik atau metode pengujian *unit root*. Uji stasioneritas dilakukan untuk mengetahui bahwa data tidak dipengaruhi oleh waktu.

Tabel 2 Hasil Pengujian Stasioneritas Data

Variabel	<i>p-value</i> (level)	<i>p-value</i> (first diff)
LN_PE	0.0738	0.0000
LN_PERTANIAN	0.0000	0.0000
LN_KEHUTANAN	0.0000	0.0000
LN_PERIKANAN	0.0518	0.0000

sumber: data diolah

Penelitian ini menggunakan uji *unit root* untuk melakukan pengujian stasioneritas. Uji yang digunakan adalah uji *Phillips-Perron (PP)*. Uji *PP* mampu mengakomodasi kesalahan yang bergantung dan terdistribusi secara heterogen. Hipotesis *null* dari uji *PP* adalah data tidak stasioner. Apabila nilai *p-value* kurang dari tingkat *alpha error* 0.05, kesimpulan yang diperoleh adalah data sudah stasioner.

Berdasarkan Tabel 2, data pertumbuhan ekonomi dan subsektor perikanan masih belum stasioner pada level dengan tingkat *alpha error* 5%. Oleh karena itu, data perlu dilakukan diferensiasi dan diuji stasioneritasnya. Pada *first difference*, data penelitian secara keseluruhan sudah stasioner dengan tingkat *alpha error* 5%. Dengan demikian, model *VAR* yang dibangun akan lebih tepat menggunakan model *VAR in first difference* atau *VECM*.

Pemilihan Lag Optimum

Panjang *lag* pada setiap variabel endogen dalam model *VAR* atau *VECM* akan digunakan sebagai variabel exogen. Oleh karena itu, pemilihan *lag* optimum menjadi penting untuk dilakukan dalam mengestimasi persamaan model *VAR* atau *VECM*. Pemilihan *lag* perlu mempertimbangkan jumlah observasi karena akan mengurangi derajat bebas.

Tabel 3 Hasil Pemilihan Lag

<i>Lag</i>	<i>FPE</i>	<i>AIC</i>	<i>SC</i>	<i>HQ</i>
0	7.28e-10	-9.689.839	-9.526.007	-9.629.423
1	1.60e-12	-1.581.097	-1.499.181	-1.550.889
2	1.90e-13	-1.796.579	-1.649.129	-1.742.204
3	9.45e-14*	-18.71670*	-16.58688*	-17.93129*

sumber: data diolah

keterangan: *kriteria terpilih

Penelitian ini menggunakan kriteria *Final Prediction Error (FPE)*, *Akaike Information Criterion (AIC)*, *Schwarz Criterion (SC)*, *Hannan-Quinn (HQ)* untuk menentukan panjang *lag* optimum dari model *VAR*. Dalam penentuan panjang *lag* optimum, *lag* dengan kriteria *AIC* dan *HQ* yang paling rendah yang akan dipilih (Wei, 2006). Selain itu, nilai *FPE* dan *SC* juga dipilih berdasarkan nilai yang paling kecil.

Berdasarkan Tabel 3, seluruh kriteria terpilih berada pada jumlah *lag* tiga. Dengan demikian, penelitian ini akan menggunakan model *VAR* dengan jumlah *lag* sebanyak tiga. Artinya, seluruh variabel dalam model penelitian saling berhubungan bukan hanya pada satu periode tetapi juga sampai tiga periode sebelumnya.

Uji Stabilitas VAR

Baik model *VAR in first difference* maupun *VECM*, model yang dibangun harus memenuhi stabilitas *VAR in level*. Model *VAR in level* dapat dikatakan stabil apabila memiliki akar dengan nilai modulus kurang dari satu. Model *VAR* yang tidak stabil akan mempengaruhi hasil yang kurang baik dari *IRF* dan *FEVD*.

Berdasarkan Tabel 4, hasil pengujian *VAR* menunjukkan bahwa seluruh akar memiliki nilai modulus kurang dari satu. Dengan demikian, kesimpulan yang diberikan adalah model *VAR* sudah stabil. Hasil ini membuat penelitian bisa dilanjutkan untuk menggunakan analisis dengan *IRF* dan *FEVD*

Tabel 4 Hasil Uji Stabilitas VAR

Akar	Nilai Modulus
-0.000773 - 0.991088i	0.991088
-0.000773 + 0.991088i	0.991088
0.987545	0.987545
-0.968476	0.968476
0.219421 - 0.858286i	0.885889
0.219421 + 0.858286i	0.885889
0.578817 - 0.223612i	0.620509
0.578817 + 0.223612i	0.620509
-0.139099 - 0.560144i	0.577156
-0.139099 + 0.560144i	0.577156
-0.414864 - 0.261610i	0.490461
-0.414864 + 0.261610i	0.490461

sumber: data diolah

Uji Kointegrasi

Penelitian ini menggunakan uji *Johansen Joint Cointegration* untuk menentukan jumlah persamaan kointegrasi yang signifikan pada model penelitian. Dari lima asumsi yang terdapat pada uji tersebut, penelitian ini mengasumsikan bahwa data secara keseluruhan memiliki intersep dan tren. Uji *Johansen Joint Cointegration* memiliki dua statistik uji yaitu statistik *trace* dan *maximum eigen*. Hipotesis *null* dari uji tersebut adalah terdapat persamaan kointegrasi sebanyak r dengan r adalah jumlah variabel di dalam model ($r = 0, 1, \dots, r - 1$).

Tabel 5 Hasil Uji Kointegrasi Statistik Trace

Hipotesis: r	Trace Stat	p-value(Trace)	Max-Eigen	p-value(Max-Eigen)
None	91.14323*	0.0001	55.69877*	0.0000
At most 1	35.44446	0.2272	21.75480	0.1575
At most 2	13.68966	0.6831	10.16526	0.6012
At most 3	3.524401	0.8092	3.524401	0.8092

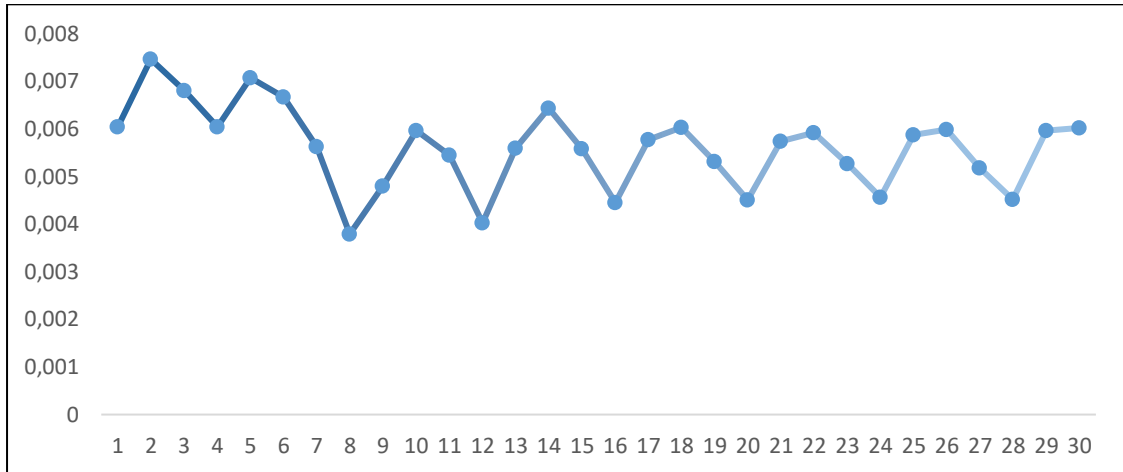
sumber: data diolah

Tabel 5 menunjukkan hasil uji *Johansen Joint Cointegration*. Berdasarkan tabel tersebut, statistik uji *trace* dan *max-eigen* menghasilkan nilai yang signifikan untuk $r = 0$ dengan tingkat *alpha error* 5%. Dengan demikian, terdapat cukup bukti untuk mengatakan bahwa model penelitian paling tidak memiliki satu persamaan kointegrasi pada tingkat *alpha error* 5%. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini akan menggunakan model *VECM* untuk menghasilkan analisis *IRF* dan *FEVD*.

Impulse Respons Function

Tujuan dari *IRF* adalah untuk melihat pengaruh *shock* dari sebuah variabel terhadap variabel lain. *Shock* tersebut bukan hanya mempengaruhi variabel lain tetapi juga variabel itu sendiri. Penelitian ini akan berfokus untuk menganalisis respons dari pertumbuhan ekonomi atas *shock* dari tiga subsektor pertanian seperti tujuan awal dari penelitian ini. Analisis yang dilakukan akan memberikan arah hubungan dan pengaruh dari *shock* tiga subsektor pertanian

sebanyak satu standar deviasi hasil estimasi model *VECM*. Sumbu horizontal menunjukkan periode dan sumbu vertikal menunjukkan respons atau tingkat perubahan dari pertumbuhan ekonomi.



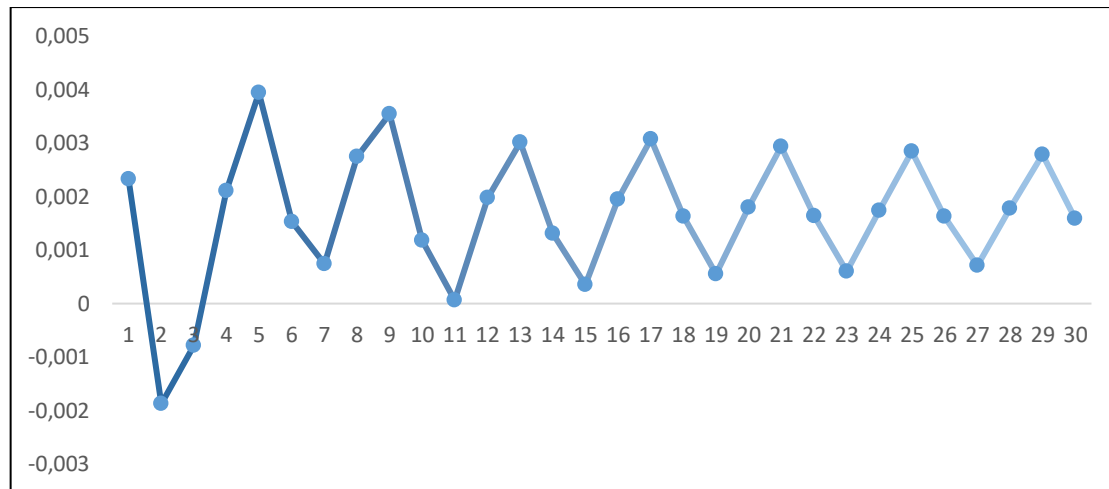
Gambar 1. Respons Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Shock Subsektor Pertanian, Peternakan, Perburuan, dan Jasa Pertanian

sumber: data diolah

Gambar 1 menunjukkan respons dari pertumbuhan ekonomi terhadap *shock* sebesar satu standar deviasi dari subsektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian. Respons yang diberikan sektor ekonomi adalah respons yang relatif positif. Pada periode pertama, peningkatan satu standar deviasi dari subsektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian diikuti juga dengan peningkatan dari pertumbuhan ekonomi sebesar 0,006%. Perubahan pertumbuhan ekonomi kemudian relatif berfluktuasi sampai periode ke-30 semenjak terjadinya *shock* dan relatif memiliki rata-rata pertumbuhan sebesar 0,005%.

Respons pertumbuhan ekonomi serta hubungan positif dengan subsektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian yang ditunjukkan Gambar 1 bisa dijelaskan melalui peristiwa yang pernah terjadi di Indonesia. Pada subsektor ini, tanaman pangan memegang peranan penting terhadap pertumbuhan ekonomi mengalami pertumbuhan sebesar 4,49% di kuartal IV-2018. Hal tersebut menjadi salah satu alasan PDB sektor pertanian hanya tumbuh 1,81% dan pertumbuhan ekonomi sebesar 5,07% yang berada di bawah target 5,19% pada kuartal I-2019 (Adharsyah, 2019).

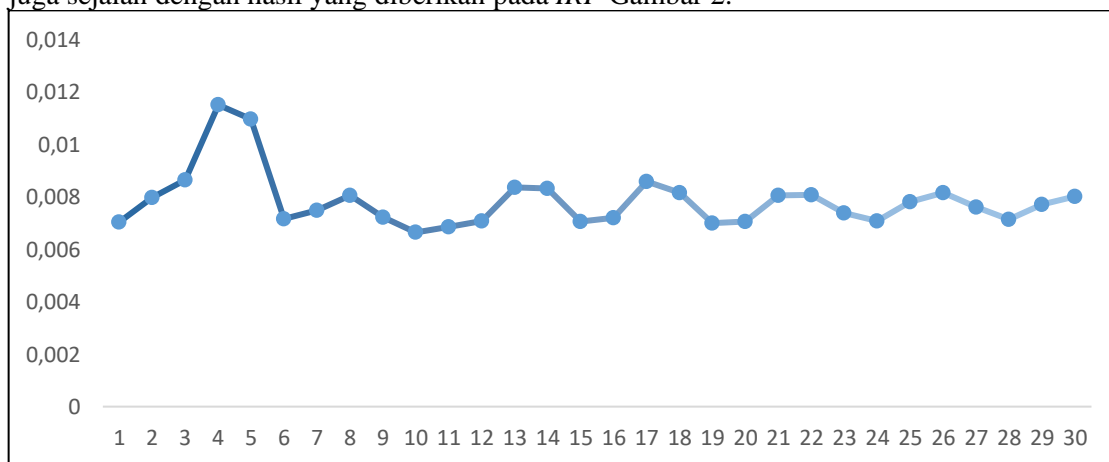
Respons dari pertumbuhan ekonomi terhadap *shock* subsektor kehutanan dan penebangan kayu ditunjukkan oleh Gambar 2. Gambar tersebut menunjukkan bahwa respons yang diberikan oleh pertumbuhan ekonomi adalah respons yang relatif positif. Meskipun demikian, pada periode ke-2 setelah terjadi *shock* subsektor kehutanan dan penebangan kayu memberikan pengaruh yang negatif terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar -0,002%. Pada periode berikutnya, pertumbuhan ekonomi relatif memberikan respons yang berfluktuasi. Secara rata-rata respons pertumbuhan ekonomi mengalami perubahan sebesar 0,0016%.



Gambar 2. Respons Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Shock Subsektor Kehutanan dan Penebangan Kayu

sumber: data diolah

Dalam pemulihan ekonomi di masa pandemi Covid-19, subsektor kehutanan memberikan peningkatan produksi pada kuartal pertama dan ke-2 di tahun 2021. Produksi kayu bulat meningkat baik meningkat menjadi 12,8 juta meter kubik pada kuartal II-20221 dari 11,56 juta pada kuartal yang sama di tahun sebelumnya (Anugrah, 2021). Sementara itu, produksi kayu olahan meningkat sebesar 5,94% pada kuartal I-2021 dibanding tahun sebelumnya. Hal tersebut menjadi salah satu pemicu PDB Indonesia tumbuh 7,07% pada kuartal II-2021. Hal tersebut juga sejalan dengan hasil yang diberikan pada *IRF* Gambar 2.



Gambar 3. Respons Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Shock Subsektor Perikanan

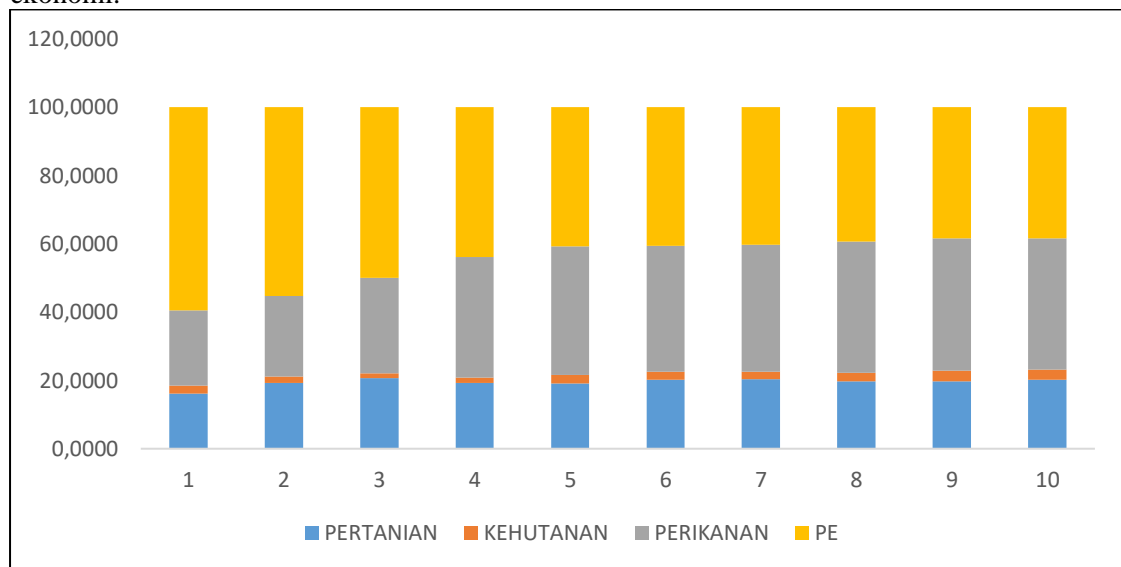
sumber: data diolah

Gambar 3 menunjukkan respons dari pertumbuhan ekonomi terhadap *shock* sebesar satu standar devias dari subsektor perikanan. Berdasarkan gambar tersebut, respons yang diberikan pertumbuhan ekonomi merupakan respons yang relatif positif. Pada empat periode awal, respons pertumbuhan ekonomi selalu meningkat sampai mendekati 0,012% di periode ke-4. Periode berikut menunjukkan pergerakan yang relatif berfluktuasi dari respons pertumbuhan ekonomi sampai dengan periode ke-30. Secara rata-rata, pertumbuhan ekonomi memberikan respons perubahan sebesar 0,0078%.

Selain subsektor kehutanan, subsektor perikanan juga menjadi salah satu pemicu tingginya pertumbuhan ekonomi pada kuartal II-2021 di masa pandemi Covid-19. Pada kuartal di tahun tersebut, subsektor pertanian tumbuh positif sebesar 9,69% (Trenggono, 2021). Kenaikan subsektor pertanian dipicu oleh peningkatan produksi perikanan baik budidaya maupun tangkap karena cuaca yang mendukung. Hal ini sejalan dengan Gambar 3 yang memperlihatkan peningkatan satu standar deviasi subsektor perikanan diikuti dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Forecast Error Variance Decomposition

Dekomposisi *varians* bertujuan untuk memprediksi persentase kontribusi untuk setiap *varians* variabel atas perubahan atau *shock* pada variabel di sistem VAR. Selain itu, dekomposisi *varians* juga besarnya proporsi variabel yang mengalami *shock* atau variabel lain terhadap variabel yang diamati. Gambar 4 menunjukkan dekomposisi *varians* untuk pertumbuhan ekonomi.



Gambar 4 Dekomposisi Varians Pertumbuhan Ekonomi Indonesia
 sumber: data diolah

Pada periode pertama, variasi dari pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh *shock* dari pertumbuhan ekonomi itu sendiri sebesar 59,4%. Subsektor perikanan memberikan pengaruh yang tertinggi secara konsisten dari periode ke-1 sampai dengan periode ke-10 dengan nilai kontribusi selalu berada di atas 20%. Subsektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian menjadi kontributor tertinggi selanjutnya dengan nilai kontribusi di kisaran 20% selama sepuluh periode awal terhadap pertumbuhan ekonomi. Yang terakhir, subsektor kehutanan dan penebangan kayu memberikan pengaruh yang relatif paling kecil terhadap pertumbuhan ekonomi dengan kisaran 2% pada sepuluh periode awal.

Hasil ini sejalan dengan analisis *IRF* yang dilakukan. Pada analisis *IRF*, respons rata-rata perubahan pertumbuhan ekonomi paling tinggi diberikan pada saat subsektor perikanan mengalami *shock*. Disusul dengan subsektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian dan yang terakhir subsektor kehutanan dan penebangan kayu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan beberapa penemuan terkait dengan tujuan awal dari penelitian yaitu menganalisis respons pertumbuhan ekonomi pada saat sektor pertanian mengalami *shock* dan analisis dekomposisi *varians* dari pertumbuhan ekonomi itu sendiri. Secara umum, pertumbuhan ekonomi memberikan respons yang positif terhadap *shock* dari tiga subsektor pertanian.

Rata-rata perubahan dari pertumbuhan ekonomi paling besar diberikan oleh *shock* subsektor perikanan dengan nilai 0,078%. Diikuti dengan subsektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian serta subsektor kehutanan dan penebangan kayu yang memberikan rata-rata perubahan pertumbuhan ekonomi secara berturut-turut sebesar 0,005% dan 0,0016%.

Hasil dekomposisi *varians* memperlihatkan hal yang sejalan dengan hasil *IRF*. Pada sepuluh periode awal, *varians* dari pertumbuhan ekonomi dipengaruhi paling besar oleh *shock* dari pertumbuhan ekonomi itu sendiri. Disusul kemudian dengan subsektor perikanan; subsektor pertanian, peternakan, perburuan, dan jasa pertanian; serta subsektor kehutanan dan penebangan kayu.

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi kontribusi pengetahuan berkaitan dengan sektor pertanian dalam menopang pertumbuhan ekonomi. Selain itu, penelitian ini juga bisa menjadi dasar untuk pemerintah dalam upaya memulihkan perekonomian akibat pandemi Covid-19 dari sisi pertanian.

Saran

Penelitian ini terbatas melihat sektor pertanian secara makro untuk level nasional. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu mempertimbang pengaruh dari sektor lain serta kemungkinan adanya pengaruh spasial antardaerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adharsyah, T. 2019. *Pertumbuhan Ekonomi Loyo Gara-Gara Pertanian Pangan Negatif*. Retrived 26 Agustus 2021, from <https://www.cnbcindonesia.com/market/20190506122658-17-70692/pertumbuhan-ekonomi-loyo-gara-gara-pertanian-pangan-negatif>.
- Anugrah, N. 2021. *Kontribusi Sektor Kehutanan Terhadap Perekonomian Nasional Tetap Meningkatkan di Masa Pandemi*. Retrived 26 Agustus 2021, from https://www.menlhk.go.id/site/single_post/4281/kontribusi-sektor-kehutanan-terhadap-perekonomian-nasional-tetap-meningkat-di-masa-pandemi.
- Arsyad, L. 2010. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Dewi, R. F., Prihanto, P. H., & Edy, J. K. 2016. Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Pertanian di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *Jurnal Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan*. 5(1).
- Enders, W. 2015. *Applied Econometrics Time Serires Fourth Edition*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. 2008. *Basic Econometrics Fifth Edition*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Juanda, B., & Junaidi. 2012. *Ekonometrika Deret Waktu Teori dan Aplikasi*. Bogor: IPB Press.

- Pelengkahu, S. S., Kindangen, P., & Walewangko, E. N. 2021. Analisis Pengaruh Sektor Pertanian Terhadap Pembangunan Ekonomi di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah*. 22(2).
- Riyadi, A., & Andri, K. B. 2015. Analisis Kinerja Sektor Pertanian Dalam Pembangunan Wilayah di Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal AGRISE*. 15(2).
- Rizani, A. 2017. Analisis Potensi Ekonomi di Sektor dan Subsektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Kabupaten Jember. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. 15(2).
- Salimah, H. 2019. Analisis Pengaruh Sektor Pertanian Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Lampung Selatan Dalam Perspektif Ekonomi Islam. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. [Skripsi].
- Susilowati, S. H. 2016. Fenomena Penuaan Petani dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda Serta Implikasinya Bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. 34(1), 35-55.
- Tandiawan, E., Naukoko, A., & Wauran, P. 2013. Pengaruh Investasi Swasta dan Belanja Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Dampaknya Terhadap Kesempatan Kerja di Kota Manado Tahun 2001-2012. *Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Ekonomi Pembangunan*.
- Trenggono, S. W. 2021. *Menteri Trenggono: Sektor Perikanan Tumbuh di Triwulan Kedua 2021*. Retrived 26 Agustus 2021, from <https://nasional.tempo.co/read/1491504/menteri-trenggono-sektor-perikanan-tumbuh-di-triwulan-kedua-2021>.
- Wei, W. S. S. 2006. *Time Series Analysis Univariate and Multivariate Methods 2nd Edition*. New York: Addison Wesley
- Yasrizal, & Hasan, I. 2016. Pengaruh Pembangunan Sektor Pertanian Terhadap Distribusi Pendapatan dan Kesempatan Kerja di Indonesia. *JIEP*. 16(1).