ANALISIS HUBUNGAN PERTUMBUHAN EKONOMI DAN KONSUMSI RUMAH TANGGA PROVINSI RIAU TAHUN 2000-2019 DENGAN ANALISIS VECM

Morisya Angelina¹⁾, Any Widayatsari²⁾, Ufira Isbah²⁾

1) Mahasiswa Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Riau

2) Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Riau

Email : angelinamorisya@gmail.com

Analysis of the Relationship Between Economic Growth and Household Consumption In Riau Province 2000-2019 with VECM Analysis

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the relationship between economic growth and household consumption in Riau Province with VECM analysis. The data used in this research is secondary data which is time series. The analytical method used in this research is the Vector Error Correction Model. The results showed that economic growth had a significant negative effect on household consumption in the long and short term and household consumption had a significant positive effect on household consumption in the short term. The results of the impulse response test showed that the shock of economic growth caused household consumption to increase at the beginning of the period, then decreased in the middle of the period, and increased at the end of the period. Then, the household consumption shock causes economic growth to decline at the beginning of the period, then increases in the middle of the period, and decreases at the end of the period. The results of the variance decomposition show that the contribution of economic growth to changes in household consumption by the end of the period is 57.44%. This condition indicates that economic growth has an effect on household consumption. Meanwhile, household consumption contributed 27.02% to changes in economic growth until the end of the period. The results of the Granger causality test showed that there was a one-way relationship, namely that economic growth had an effect on household consumption. The results of the Johansen cointegration test indicate a long-term relationship between variables

Keyword: economic growth, household consumption, impulse response, variance decomposition, Granger causality, Johansen test, VECM

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan masalah makroekonomi jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi digunakan untuk menggambarkan bahwa suatu perekonomian telah mengalami perkembangan ekonomi dan

mencapai taraf kemakmuran yang lebih tinggi. Masalah pertumbuhan ekonomi jangka panjang yang dihadapi suatu negara dapat dibedakan menjadi tiga aspek yaitu perbedaan antara tingkat pertumbuhan potensial yang dapat dicapai dan tingkat pertumbuhan yang sebenarnya tercapai,

meningkatkan potensi pertumbuhan ekonomi itu sendiri, dan mengenai keteguhan pertumbuhan ekonomi yang berlaku dari satu tahun ke tahun lainnya (Sukirno, 2000).

Produk Domestik Bruto (PDB) merupakan salah satu ukuran atau indikator yang secara luas digunakan untuk mengukur kinerja ekonomi atau kegiatan makroekonomi dari suatu negara dan PDRB untuk mengukur kinerja ekonomi disuatu wilayah. Jika PDRB tahun berjalan lebih tinggi dari tahun sebelumnya berarti daerah tersebut mengalami peningkatan atau pertumbuhan ekonomi (Nanga, 2005).

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Kuznets (1996), mendefinisikan pertumbuhan ekonomi suatu negara sebagai kemampuan negara itu untuk menyediakan barang-barang ekonomi yang terus meningkat bagi penduduknya berdasarkan pada kemajuan teknologi dan kelembagaan serta penyesuaian ideologi yang dibutuhkan. Definisi Kuznets menekankan bagaimana kapasitas suatu negara dalam memaksimalkan mesin produksinya untuk mencapai output yang maksimal (Pujoalwanto, 2014).

Kemudian pada teori pertumbuhan ekonomi Harrod-Domar, pembentukan modal tidak hanya dipandang sebagai pengeluaran yang akan menambah kemampuan suatu perekonomian untuk menghasilkan barang dan jasa, tetapi juga akan meningkatkan permintaan efektif. Jika pada suatu periode dilakukan sejumlah pembentukan modal, maka pada

masa berikutnya perekonomian tersebut akan mempunyai kemampuan yang lebih besar dalam menghasilkan barang dan jasa. Kenaikan kapasitas produksi dan pendapatan nasional ditentukan oleh kenaikan pengeluaran masyarakat. Dengan demikian, meskipun kapasitas produksi bertambah, pendapatan nasional baru akan mengalami kenaikan hanya jika terjadi kenaikan pengeluaran masyarakat (Arsyad, 2015).

Konsumsi berarti perbelanjaan yang dilakukan oleh rumah tangga terhadap barang-barang akhir dan jasa-jasa dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan dari orang yang melakukan perbelanjaan tersebut. Selain pertumbuhan ekonomi, pola pengeluaran konsumsi juga dapat dijadikan sebagai salah satu indikator tingkat kesejahteraan ekonomi masyarakat. Konsumsi dapat dibedakan menjadi konsumsi rumah tangga dan konsumsi pemerintah. Analisis makroekonomi perlu memperhatikan secara lebih mendalam mengenai konsumsi rumah tangga. Hal ini dikarenakan konsumsi rumah tangga memberikan sumbangan yang paling besar kepada pendapatan nasional, kemudian konsumsi rumah tangga mempunyai pengaruh yang sangat penting dalam menentukan fluktuasi kegiatan ekonomi dari satu waktu ke waktu lainnya, dan juga dalam jangka panjang pola konsumsi dan tabungan suatu masyarakat sangat besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi (Sukirno, 2000).

Pengeluaran konsumsi rumah tangga adalah bagian terpenting permintaan agregat. Di sebagian besar negara, pengeluaran konsumsi

rumah tangga mencapai 60 persen dari produk domestik bruto (PDB), dan oleh karena itu pengeluaran rumah tangga merupakan variabel penting untuk analisis ekonomi permintaan agregat. Pola dari pengeluaran ini seiring waktu berubah sebagai akibat dari perubahan pendapatan rumah tangga, selera dan preferensi, pajak dan subsidi, dan tingkat harga. Pada prosesnya, secara tidak langsung berperan dalam redistribusi pendapatan melalui pembayaran pajak penghasilan dan kontribusi sosial kepada pemerintah (Bonsu & Muzindutsi, 2017).

Keynes berpendapat bahwa faktor utama yang menentukan konsumsi rumah tangga adalah pendapatannya. Pada pendapatan yang sangat rendah, konsumsi akan melebihi pendapatan dan konsumsi yang melebihi pendapatan akan dibiayai oleh tabungannya di masa lalu. Pada pendapatan tinggi, tidak semua pendapatan yang diterima digunakan untuk konsumsi, sebagian pendapatan tersebut akan ditabung. Sehingga semakin tinggi pendapatan semakin banyak pula perbelanjaan rumah tangga. Sebaliknya, semakin rendah pendapatan semakin sedikit pula perbelanjaan rumah tangga (Sukirno, 2000).

Konsumsi merupakan penggunaan akhir barang dan jasa dalam perekonomian yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan menambah utilitas. Faktor utama yang menentukan besarnya jumlah pengeluaran untuk konsumsi adalah pendapatan disposibel. Konsumsi berbanding lurus dengan pendapatan disposibel, dengan kata lain konsumsi bergantung secara langsung dengan pendapatan

disposibel, yang artinya semakin besar pendapatan disposibel maka semakin besar juga pengeluaran untuk konsumsi (Mankiw, 2006).

Analisis makroekonomi perlu memerhatikan secara lebih mendalam mengenai konsumsi rumah tangga. Alasan pertama, konsumsi rumah tangga memberikan sumbangan yang paling besar kepada pendapatan nasional. Yang kedua, konsumsi rumah tangga mempunyai pengaruh yang sangat penting dalam menentukan fluktuasi kegiatan ekonomi dari satu waktu ke waktu lainnya. Semakin tinggi kecondongan untuk konsumsi (MPC), semakin tinggi perubahan ekonomi dan pendapatan nasional yang akan berlaku sebagai akibat dari sejumlah perubahan dalam pengeluaran agregat. Kemudian, dalam jangka panjang, pola konsumsi dan tabungan masyarakat sangat besar pengaruhnya atas pertumbuhan ekonomi.

Keputusan konsumsi sangat penting untuk analisis jangka pendek karena peranannya dalam menentukan permintaan agregat. Konsumsi adalah dua-pertiga dari produk domestik bruto, sehingga fluktuasi dalam konsumsi adalah elemen penting dari booming dan resesi ekonomi. Pengeluaran konsumsi bisa menjadi sumber guncangan terhadap perekonomian, dan kecenderungan mengkonsumsi marjinal adalah determinan dari pengganda atau multiplier kebijakan fiskal (Mankiw, N. G., 2003).

METODE PENELITIAN

Data

Variabel yang digunakan dalam analisis *Vector Error*

Correction Model (VECM) adalah sebagai berikut:

1. Pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan dalam kemampuan dari suatu perekonomian dalam memproduksi barang-barang dan jasa-jasa. Dalam penelitian ini digunakan data pertumbuhan ekonomi dalam PDRB ADHK tahun 2010 menurut pengeluaran provinsi Riau yang dinyatakan dalam persen.
2. Konsumsi rumah tangga merupakan penggunaan akhir barang dan jasa dalam perekonomian yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan menambah utilitas. Dalam penelitian ini menggunakan data konsumsi rumah tangga dalam komponen PDRB ADHK tahun 2010 provinsi Riau yang dinyatakan dalam juta rupiah.

Metode Analisis Data

VAR merupakan salah satu model yang mampu menganalisis hubungan saling ketergantungan variabel *time series* tersebut. VAR dikembangkan pertama kali oleh Sims, dengan VAR hanya perlu memperhatikan dua hal yaitu; (1) tidak perlu membedakan variabel endogen dan eksogen. (2) untuk melihat hubungan antara variabel-variabel yang diperlukan sejumlah kelambanan variabel yang ada. Kelambanan digunakan untuk menangkap efek dari variabel tersebut terhadap variabel lain di dalam model. Namun, dalam banyak kasus data *time series* seringkali tidak stasioner pada tingkat level. Menurut Engle dan Granger data *time series* yang tidak stasioner ini dikatakan terkointegrasi. Model

VECM digunakan dalam model VAR non struktural apabila data *time series* tidak stasioner pada tingkat level, tetapi stasioner di tingkat diferensi dan terkointegrasi sehingga menunjukkan adanya hubungan teoritis antarvariabel. Adanya kointegrasi ini maka model VECM yang merupakan model VAR non struktural ini disebut model VAR yang terestriksi. Spesifikasi VECM merestriksi hubungan perilaku jangka panjang antarvariabel yang ada agar konvergen ke dalam hubungan kointegrasi namun tetap membiarkan perubahan-perubahan dinamis di dalam jangka pendek.

Langkah-langkah pengujian pada penelitian ini adalah sebagai berikut (Widarjono 2017):

1. Uji Stasioneritas

Uji stasioneritas digunakan untuk menguji apakah data mengandung akar unit atau tidak. Prosedur untuk menentukan apakah data stasioner atau tidak yaitu dengan membandingkan antara nilai *t-statistic* dengan nilai kritisnya yaitu distribusi statistik Mackinnon. Jika nilai *t-statistic* lebih besar dari nilai kritisnya, maka data yang diamati menunjukkan stasioner dan jika sebaliknya nilai *t-statistic* lebih kecil dari nilai kritisnya maka data tidak stasioner.

2. Uji Derajat Integrasi

Uji derajat integrasi merupakan kelanjutan dari uji akar unit dan hanya diperlukan apabila seluruh datanya belum stasioner pada derajat nol atau *level*. Uji derajat integrasi digunakan untuk mengetahui pada derajat berapa data akan stasioner. Apabila data belum stasioner maka dilakukan pengujian

dengan tingkat diferensiasi selanjutnya sampai pada tahap data stasioner pada diferensiasi yang sama.

3. Uji Lag Optimal

Penentuan panjang lag optimal merupakan hal terpenting dalam permodelan VAR. jika lag optimal yang dimasukkan terlalu pendek maka dikhawatirkan tidak dapat menjelaskan kedinamisan model secara menyeluruh. Namun, lag optimal yang terlalu panjang juga akan menghasilkan estimasi yang tidak efisien karena berkurangnya *degree of freedom*. Maka dari itu diperlukan penentuan lag optimal yang tepat sebelum melakukan estimasi VAR. secara umum terdapat beberapa metode dalam menentukan lag, diantaranya *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SIC), *Hannan-Quinn Information Criterion* (HIC).

4. Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui keberadaan hubungan antar variabel khususnya hubungan jangka panjang. Jika terdapat kointegrasi pada variabel maka dipastikan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga. Uji kointegrasi yang digunakan yaitu uji kointegrasi Johansen. Jika nilai *trace statistic* lebih kecil dari nilai *critical value* 5%, maka variabel yang diamati tidak terkointegrasi, sebaliknya apabila nilai *trace statistic* lebih besar dari nilai *critical value* 5%

maka variabel yang diamati terkointegrasi.

5. Estimasi VECM

Pada data stasioner pada tingkat *level* dan tidak terkointegrasi maka estimasi yang digunakan adalah VAR. Akan tetapi, bila data stasioner pada *first difference* dan terkointegrasi estimasi yang dilakukan adalah VECM. Estimasi dilakukan berdasarkan panjang lag yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil estimasi dapat dilakukan analisis mengenai hubungan pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga. Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel berpengaruh signifikan atau tidaknya dapat dilihat dari besarnya nilai t-statistik. Apabila t-statistik < t-tabel maka variabel tidak memiliki pengaruh yang signifikan dan apabila t-statistik > t-tabel, maka variabel menunjukkan adanya pengaruh signifikan.

6. Impulse Respon Function (IRF)

IRF berfungsi untuk menggambarkan *shock* variabel satu terhadap variabel lainnya pada rentang periode tertentu. Dalam penelitian ini dapat diartikan bahwa uji IRF difungsikan untuk mengetahui lamanya waktu yang dibutuhkan baik pertumbuhan ekonomi maupun pertumbuhan konsumsi dalam merespon *shock* yang terjadi.

7. Variance Decomposition

Variance Decomposition bertujuan untuk memprediksi kontribusi presentase varian setiap variabel karena adanya perubahan variabel tertentu didalam VECM.

HASIL PENELITIAN

Hasil Uji Stasioneritas

Uji stasioneritas digunakan untuk menguji apakah data mengandung akar unit atau tidak. Prosedur untuk menentukan apakah data stasioner atau tidak yaitu dengan membandingkan antara nilai *t-statistic* dengan nilai kritisnya yaitu distribusi statistik Mackinnon. Jika nilai *t-statistic* lebih besar dari nilai kritisnya, maka data yang diamati menunjukkan stasioner dan jika sebaliknya nilai *t-statistic* lebih kecil dari nilai kritisnya maka data tidak stasioner.

Tabel 1 Hasil uji stasioneritas tingkat level

Variabel	PP test	PP Mackinnon			Prob	Ket
		1%	5%	10%		
Pertumbuhan Ekonomi	-3.971	-4.533	-3.674	-3.277	0.0289	Stasioner
Konsumsi Rumah Tangga	2.864	-4.533	-3.674	-3.277	1	Tidak Stasioner

Sumber: Hasil pengolahan data, 2020

Berdasarkan hasil uji stasioneritas pada tabel 1 diketahui bahwa variabel pertumbuhan ekonomi stasioner pada tingkat level dan konsumsi rumah tangga tidak stasioner pada tingkat *level* dengan α 5%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel yang digunakan belum stasioner dan perlu dilanjutkan pada uji derajat integrasi.

Hasil Uji Derajat Integrasi Tingkat *First Difference*

Uji derajat integrasi merupakan kelanjutan dari uji akar unit dan hanya diperlukan apabila seluruh datanya belum stasioner pada derajat nol atau *level*. Uji derajat integrasi digunakan untuk mengetahui pada derajat berapa data akan stasioner. Apabila data belum

stasioner maka dilakukan pengujian dengan tingkat diferensiasi selanjutnya sampai pada tahap data stasioner pada diferensiasi yang sama. Adapun hasil uji *Phillips-Perron* sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil uji derajat integrasi tingkat *First Difference*

Variabel	PP test	PP Mackinnon			Prob.	Ket
		1%	5%	10%		
Pertumbuhan Ekonomi	-10.301	-4.572	-3.691	-3.287	0	Stasioner
Konsumsi Rumah Tangga	5.747	-4.572	-3.691	-3.287	1	Stasioner

Sumber: Hasil pengolahan data, 2020

Berdasarkan hasil uji stasioneritas pada tabel 2 diketahui bahwa variabel pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga stasioner pada *first difference* dengan α 5%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel yang digunakan sudah stasioner dan tidak perlu dilanjutkan pada tingkat diferensiasi selanjutnya.

Hasil Uji Lag Optimal

Penentuan panjang lag optimal merupakan hal terpenting dalam permodelan VECM. jika lag optimal yang dimasukkan terlalu pendek maka dikhawatirkan tidak dapat menjelaskan kedinamisan model secara menyeluruh. Namun, lag optimal yang terlalu panjang juga akan menghasilkan estimasi yang tidak efisien karena berkurangnya *degree of freedom*. Maka dari itu diperlukan penentuan lag optimal yang tepat sebelum melakukan estimasi VECM. secara umum terdapat beberapa metode dalam menentukan lag, diantaranya *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SIC), *Hannan-Quinn Information*

Criterion (HQ). Berikut hasil uji yang telah dilakukan:

Tabel 3 Hasil Uji Lag Optimal

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-320.3944	NA	1.24e+13	35.82160	35.92053	35.83525
1	-303.127	28.77912*	2.89e+12*	34.34744*	34.64423*	34.38836*

Sumber: Hasil pengolahan data, 2020

Tabel 3 menunjukkan bahwa lag 1 adalah lag yang paling optimal. Hal ini berdasarkan pada pertimbangan bahwa lag 1 direkomendasikan oleh metode pengujian LR, FPE, AIC, SC, dan HQ yang ditunjukkan dengan tanda bintang (*) yang menunjukkan lag optimal.

Hasil Uji Kointegrasi

Dikarenakan data tidak stasioner pada tingkat level maka kemungkinan terdapat hubungan kointegrasi antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga. Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui keberadaan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga khususnya hubungan jangka panjang. Jika terdapat kointegrasi pada variabel maka dipastikan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga. Uji kointegrasi yang digunakan yaitu uji kointegrasi Johansen. Jika nilai *trace statistic* < *critical value* 5%, maka variabel yang diamati tidak terkointegrasi, sebaliknya apabila nilai *trace statistic* > *critical value* 5% maka variabel yang diamati terkointegrasi.

Tabel 4 Hasil Uji Kointegrasi

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.671227	20.76629	15.49471	0.0073
At most 1	0.103412	1.855700	3.841466	0.1731

Sumber: Hasil pengolahan data, 2020

Berdasarkan hasil uji Johansen pada tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai *Trace Statistic* > *Critical Value* 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan kointegrasi antar variabel.

Hasil Estimasi Uji Vector Error Correction Model (VECM)

Estimasi didasarkan pada panjang lag yang telah ditetapkan. Panjang lag yang digunakan pada penelitian ini yaitu lag 1 berdasarkan uji lag optimum sebelumnya. Pada hasil uji stasioneritas menunjukkan bahwa data pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga stasioner pada tingkat *first-difference* dan terkointegrasi. Maka hasil estimasi *Vector Error Correction Model* (VECM) sebagai berikut.

Tabel 5 Hasil Estimasi VECM

Cointegrating Eq:		CointEq1	
LOG(KRT(-1))		1.000000	
PE(-1)		-0.492159 (0.24339) [-2.02208]	
C		-16.88009	
Error Correction:		D(LOG(KRT))	D(PE)
CointEq1		-0.008532 (0.00380) [-2.24262]	0.109150 (0.54832) [0.19906]
D(LOG(KRT(-1)))		0.666108 (0.20711) [3.21627]	-36.30327 (29.8496) [-1.21621]
D(PE(-1))		-0.003019 (0.00129) [-2.33403]	-0.302746 (0.18640) [-1.62420]
C		0.018446 (0.01282) [1.43912]	2.298918 (1.84735) [1.24444]

Sumber: Hasil pengolahan data, 2020

Berdasarkan hasil estimasi pada tabel 5 dapat dilakukan analisis mengenai hubungan jangka panjang dan jangka pendek dari pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga. Penjelasan hasil estimasi

terdiri dari dua bagian tabel, bagian atas menunjukkan hubungan jangka panjang sedangkan bagian bawah menunjukkan hubungan jangka pendek. Pada bagian atas menunjukkan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan negatif terhadap konsumsi rumah tangga dengan koefisien sebesar $-0,492159$, artinya apabila terjadinya peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 1% maka akan menurunkan konsumsi rumah tangga sebesar $-0,492159\%$.

Kemudian, pada bagian bawah menunjukkan hubungan jangka pendek. Diketahui bahwa pada lag 1 konsumsi rumah tangga dan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh jangka pendek terhadap konsumsi rumah tangga. Konsumsi rumah tangga berpengaruh signifikan positif terhadap konsumsi rumah tangga itu sendiri sebesar $0,666108$, berarti apabila terjadi peningkatan konsumsi rumah tangga sebesar 1% pada tahun sebelumnya, maka akan meningkatkan konsumsi rumah tangga sebesar $0,666108\%$ pada tahun sekarang. Kemudian, diketahui bahwa pada lag 1 pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan negatif terhadap konsumsi rumah tangga sebesar $-0,003019$, berarti apabila terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 1% pada tahun sebelumnya, maka akan menurunkan konsumsi rumah tangga sebesar $-0,003019\%$ pada tahun sekarang. Hal ini dibuktikan dengan nilai t -statistik $>$ t -tabel dalam penelitian ini dengan α 5% atau 0.05 (2.101).

Hasil Uji Kausalitas

Uji kausalitas dilakukan untuk melihat hubungan timbal balik atau hubungan sebab akibat pada variabel yang diamati yaitu pertumbuhan ekonomi dan Konsumsi rumah tangga. Pengujian *Granger* dapat dilihat dari nilai probabilitasnya, jika nilai probabilitas lebih besar dari α (5%) maka tidak terdapat pengaruh ataupun hubungan antar variabel, dan apabila nilai probabilitas lebih kecil dari α (5%) maka terdapat pengaruh ataupun hubungan antar variabel.

Tabel 6 Hasil Uji Kausalitas

Lags: 4

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
KRT does not Granger Cause PE	16	1.95047	0.2069
PE does not Granger Cause KRT		5.53939	0.0248

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2020

Hasil uji kausalitas menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausalitas satu arah antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga pada lag 4 yakni pertumbuhan ekonomi mempengaruhi konsumsi rumah tangga.

Hasil uji *Impulse Respon Function* (IRF)

IRF berfungsi untuk menggambarkan *shock* variabel satu terhadap variabel lainnya pada rentang periode tertentu. Dalam penelitian ini dapat diartikan bahwa uji IRF difungsikan untuk mengetahui lamanya waktu yang dibutuhkan baik pertumbuhan ekonomi maupun pertumbuhan konsumsi dalam merespon *shock* yang terjadi.

Tabel 7 Hasil Uji *Impulse Respon Function (IRF) Konsumsi Rumah Tangga*

Period	Response of LOG(KRT):	
	LOG(KRT)	PE
1	0.010043	0.000000
2	0.017591	0.001425
3	0.025060	0.006921
4	0.030356	0.013827
5	0.033615	0.021426
6	0.034622	0.028417
7	0.033724	0.034058
8	0.031369	0.037833
9	0.028144	0.039600
10	0.024633	0.039495
11	0.021352	0.037881
12	0.018688	0.035248
13	0.016879	0.032132
14	0.016004	0.029033
15	0.016005	0.026355
16	0.016719	0.024372
17	0.017921	0.023217
18	0.019361	0.022887
19	0.020807	0.023274
20	0.022067	0.024194

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2020

Dari hasil uji IRF konsumsi rumah tangga pada tabel 7, dapat diketahui bahwa adanya *shock* pertumbuhan ekonomi menyebabkan konsumsi rumah tangga mengalami peningkatan pada awal periode yaitu periode ke-1 hingga periode ke-9 yakni 0,000, 0,001, 0,007, 0,014, 0,021, 0,028, 0,034, 0,038, 0,040. Hal ini dikarenakan tren pertumbuhan ekonomi yang terus meningkat dari tahun 2000 hingga 2008. Kemudian *shock* pertumbuhan ekonomi menyebabkan konsumsi rumah tangga mengalami penurunan pada periode ke-10 hingga periode ke-18 yakni sebesar 0,040, 0,038, 0,035, 0,032, 0,029, 0,026, 0,024, 0,023 dan 0,023. Hal ini disebabkan oleh tren pertumbuhan ekonomi yang menurun pada tahun 2009 hingga 2017. Lalu *shock* pertumbuhan ekonomi menyebabkan konsumsi rumah tangga mengalami peningkatan pada periode ke-19 hingga ke-20 yakni sebesar 0,023 dan 0,024.

Tabel 8 Hasil Uji *Impulse Respon Function (IRF) Pertumbuhan Ekonomi*

Period	Response of PE:	
	LOG(KRT)	PE
1	0.799429	1.206.717
2	0.150957	0.776564
3	0.067077	0.813515
4	-0.179543	0.559859
5	-0.284190	0.357364
6	-0.351897	0.125944
7	-0.345267	-0.061445
8	-0.292445	-0.202502
9	-0.203783	-0.281831
10	-0.099557	-0.302507
11	0.004391	-0.271885
12	0.094149	-0.203803
13	0.160648	-0.114042
14	0.199407	-0.018472
15	0.210483	0.069273
16	0.197542	0.139093
17	0.166739	0.185128
18	0.125437	0.205726
19	0.081013	0.202892
20	0.039891	0.181340

Sumber: Hasil pengolahan data, 2020

Dari hasil uji IRF pertumbuhan ekonomi pada tabel 8, dapat diketahui bahwa adanya *shock* konsumsi rumah tangga menyebabkan pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan pada awal periode yaitu periode ke-2 hingga periode ke-6 dengan penurunan hingga negatif yakni sebesar 0,151, 0,067, -0,180, -0,284, dan -0,352. Hal ini dikarenakan pada tahun 2001 hingga 2005 pertumbuhan konsumsi rumah tangga mengalami penurunan. Kemudian *shock* konsumsi rumah tangga menyebabkan pertumbuhan ekonomi mulai mengalami peningkatan pada periode ke-7 hingga periode ke-15, yakni sebesar -0,345, -0,292, -0,204, -0,100, 0,004, 0,094, 0,161, 0,199, dan 0,210. Hal ini dikarenakan tingginya pertumbuhan konsumsi rumah tangga. Lalu *shock* konsumsi rumah tangga menyebabkan pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan pada periode ke-16 hingga ke-20 yakni sebesar 0,198, 0,167, 0,125, 0,081 dan 0,040. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan konsumsi rumah

tangga yang semakin menurun setiap tahunnya.

Hasil Uji *Variance Decomposition* (VD)

Variance Decomposition bertujuan untuk memprediksi kontribusi presentase varian setiap variabel karena adanya perubahan variabel tertentu didalam sistem VAR. Berikut hasil *Variance Decomposition* pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan konsumsi rumah tangga.

Tabel 9 Hasil Uji *Variance Decomposition* Konsumsi Rumah Tangga

Period	Variance Decomposition of LOG(KRT):		
	S.E.	LOG(KRT)	PE
1	0.010043	100.0000	0.000000
2	0.020306	99.50786	0.492144
3	0.032988	95.41247	45.87529
4	0.046914	89.04521	10.95479
5	0.061563	81.52574	18.47426
6	0.076133	73.98856	26.01144
7	0.089964	67.03979	32.96021
8	0.102512	60.99496	39.00504
9	0.113442	55.96316	44.03684
10	0.122620	51.93443	48.06557
11	0.130102	48.82623	51.17377
12	0.136082	46.51549	53.48451
13	0.140839	44.86245	55.13755
14	0.144688	43.73067	56.26933
15	0.147937	43.00136	56.99864
16	0.150861	42.57910	57.42090
17	0.153685	42.38816	57.61184
18	0.156582	42.36338	57.63662
19	0.159664	42.44205	57.55795
20	0.162987	42.56193	57.43807

Sumber: Hasil pengolahan data, 2020

Dari hasil *variance decomposition* konsumsi rumah tangga diatas, dapat dilihat bahwa pada periode pertama konsumsi rumah tangga yang dijelaskan oleh variabel itu sendiri sebesar 100% dan pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh. Pada periode berikutnya hingga akhir periode, kontribusi konsumsi rumah tangga semakin menurun hingga akhir periode sebesar 42,56%. Sedangkan, kontribusi yang diberikan oleh

pertumbuhan ekonomi terus meningkat hingga akhir periode mencapai 57,44%. Hal ini menunjukkan pertumbuhan ekonomi mempengaruhi perubahan konsumsi rumah tangga.

Tabel 10 Hasil Uji *Variance Decomposition* Pertumbuhan Ekonomi

Period	Variance Decomposition of PE:		
	S.E.	LOG(KRT)	PE
1	1.447499	30.50167	69.49833
2	1.649574	24.32387	75.67613
3	1.840489	19.67216	80.32784
4	1.932117	18.71406	81.28594
5	1.985334	19.77329	80.22671
6	2.020209	22.13065	77.86935
7	2.050422	24.31874	75.68126
8	2.081048	25.58303	74.41697
9	2.109909	25.82076	74.17924
10	2.133808	25.46329	74.53671
11	2.151065	25.05680	74.94320
12	2.162748	24.97632	75.02368
13	2.171703	25.31798	74.68202
14	2.180916	25.94050	74.05950
15	2.192145	26.59737	73.40263
16	2.205418	27.08048	72.91952
17	2.219446	27.30363	72.69637
18	2.232487	27.30127	72.69873
19	2.243151	27.17274	72.82726
20	2.250823	27.01924	72.98076

Sumber: Hasil pengolahan data, 2020

Pada tabel 10 dapat dilihat bahwa pada periode pertama pertumbuhan ekonomi yang dijelaskan oleh variabel itu sendiri sebesar 69,50% sedangkan variabel konsumsi rumah tangga sebesar 30,50%. Pada periode berikutnya, pertumbuhan ekonomi terus mengalami peningkatan setiap periodenya hingga akhir periode sebesar 72,98%. Sedangkan kontribusi yang diberikan variabel konsumsi rumah tangga terus mengalami penurunan setiap periodenya hingga periode terakhir sebesar 27,02%. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga tidak berpengaruh terhadap perubahan pertumbuhan ekonomi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil *johansen cointegration test*, menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga. Hal ini sesuai dengan hipotesis awal peneliti yang menduga terdapat hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga di Provinsi Riau tahun 2000-2019. Berdasarkan hasil *granger causality test*, menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausalitas satu arah antara pertumbuhan ekonomi terhadap konsumsi rumah tangga pada lag 4. Maka hal ini dapat diartikan bahwa pertumbuhan ekonomi mendorong perubahan pada konsumsi rumah tangga. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Amin, 2011) yang menunjukkan bahwa adanya hasil uji kointegrasi johansen menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga dan hasil uji kausalitas granger menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausalitas satu arah antara pertumbuhan ekonomi terhadap konsumsi rumah tangga, Hal ini sesuai dengan teori Keynes, yang menyatakan bahwa konsumsi masyarakat dipengaruhi oleh pendapatan yang diterima, semakin tinggi pendapatan yang diterima, semakin tinggi pula konsumsi masyarakat.

Dari hasil olah data, pada estimasi VECM dapat dilihat variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan negatif terhadap konsumsi rumah tangga dalam jangka pendek dan jangka panjang dengan lag 1. Hal ini

dikarenakan terjadinya peningkatan inflasi yang menyebabkan rendahnya tingkat konsumsi masyarakat. Akan tetapi, tingginya net-ekspor luar negeri mendorong pertumbuhan ekonomi, sehingga pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan. Selain itu konsumsi rumah tangga berpengaruh signifikan positif terhadap konsumsi rumah tangga itu sendiri pada jangka pendek.

Menurut hasil *impulse response* menunjukkan bahwa adanya *shock* pertumbuhan ekonomi menyebabkan konsumsi rumah tangga mengalami peningkatan pada periode ke-1 hingga ke-9. Hal ini dikarenakan tingginya tingkat pertumbuhan ekonomi mempengaruhi kesejahteraan masyarakat yang mengakibatkan tingginya konsumsi rumah tangga. Kemudian konsumsi rumah tangga mengalami penurunan pada periode ke-10 hingga ke-18. Hal ini dikarenakan tingkat pertumbuhan ekonomi menurun sehingga konsumsi rumah tangga menurun. Lalu, konsumsi rumah tangga kembali mengalami peningkatan pada periode ke-19 hingga ke-20. Kemudian, adanya *shock* konsumsi rumah tangga menyebabkan pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan pada awal periode ke-2 hingga ke-6. Penurunan ini terjadi karena tingkat inflasi yang mempengaruhi konsumsi rumah tangga sehingga pertumbuhan ekonomi menurun. Kemudian pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan pada periode ke-7 hingga ke-15. Hal ini dikarenakan turunnya tingkat inflasi yang menyebabkan konsumsi rumah tangga meningkat sehingga pertumbuhan ekonomi meningkat.

Lalu, pertumbuhan ekonomi kembali mengalami penurunan pada periode ke-16 hingga ke-20.

Berdasarkan hasil dari *variance decomposition* menunjukkan bahwa pada periode pertama konsumsi rumah tangga yang dijelaskan oleh variabel itu sendiri sebesar 100% dan pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh. Pada periode berikutnya hingga akhir periode, kontribusi konsumsi rumah tangga semakin menurun hingga akhir periode sebesar 42,56%. Sedangkan, kontribusi yang diberikan oleh pertumbuhan ekonomi terus meningkat hingga akhir periode mencapai 57,44%. Hal ini menunjukkan pertumbuhan ekonomi mempengaruhi perubahan konsumsi rumah tangga. Kemudian pada pertumbuhan ekonomi, pada periode pertama pertumbuhan ekonomi yang dijelaskan oleh variabel itu sendiri sebesar 69,50% sedangkan variabel konsumsi rumah tangga sebesar 30,50%. Pada periode berikutnya, pertumbuhan ekonomi terus mengalami peningkatan setiap periodenya hingga akhir periode sebesar 72,98%. Sedangkan kontribusi yang diberikan variabel konsumsi rumah tangga terus mengalami penurunan setiap periodenya hingga periode terakhir sebesar 27,02%. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga tidak berpengaruh terhadap perubahan pertumbuhan ekonomi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga

di Provinsi Riau dengan menggunakan analisis VECM, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis kointegrasi Johansen, pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga menunjukkan bahwa adanya hubungan jangka panjang antar variabel.
2. Hasil analisis kausalitas granger pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga menunjukkan bahwa adanya hubungan kausalitas satu arah, yakni pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap konsumsi rumah tangga.
3. Hasil estimasi VECM menunjukkan bahwa dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan negatif terhadap konsumsi rumah tangga. Kemudian, dalam jangka pendek konsumsi rumah tangga berpengaruh signifikan positif terhadap konsumsi rumah tangga itu sendiri dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan negatif terhadap konsumsi rumah tangga.
4. Hasil dari *impulse response* pertumbuhan ekonomi dan konsumsi rumah tangga adalah sebagai berikut.
 - a. Adanya *shock* pertumbuhan ekonomi menyebabkan konsumsi rumah tangga mengalami peningkatan pada awal periode, kemudian mengalami penurunan pada pertengahan periode dan kembali meningkat pada akhir periode.
 - b. Adanya *shock* konsumsi rumah tangga menyebabkan pertumbuhan ekonomi

mengalami penurunan pada awal periode, kemudian mengalami peningkatan pada pertengahan periode dan kembali menurun pada akhir periode.

5. Berdasarkan hasil *variance decomposition*, pertumbuhan ekonomi berkontribusi besar terhadap perubahan konsumsi rumah tangga hingga akhir periode sebesar 57,44%. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi mempengaruhi perubahan konsumsi rumah tangga. Sedangkan, konsumsi rumah tangga memberikan kontribusi terhadap perubahan pertumbuhan ekonomi hingga akhir periode sebesar 27,02%. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga tidak mempengaruhi perubahan pertumbuhan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rasasi, M., Alzahrani, Y., & Alassaf, M. (2019). *On the Casual Relationship between Household Consumption and Economic Growth in Saudi Arabia On the Casual Relationship between Household Consumption and Economic Growth in Saudi Arabia 1*. 1–25. *SAMA Working Paper 1–25*.
- Ambarwati, N. (2014). Skripsi: Analisis Kausalitas Antara Konsumsi Rumah Tangga Dengan PDRB Perkapita Di Jawa Tengah Periode Tahun 1986-2011. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Amin, Sakib. (2011). *Causal Relationship between Consumption Expenditure and Economic Growth in Bangladesh*. *World Journal of Social Sciences*, Vol.1 (2), 158–169.
- Arief, S. (1993). Metodologi penelitian ekonomi. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Arsyad, L. (2015). Edisi 5 Ekonomi Pembangunan. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Athailah, A. H. R. M. (2013). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmu Ekonomi : Program Pascasarjana Unsyiah*, 1(3), 1–13.
- Bălă, Raluca Maria. (2014). *Exploring the Long-Run Relationship between GDP and Private Consumption of Romania through Cointegration Analysis*. *ANNALS ECONOMIC SCIENCES SERIES Volume XIV Issue, 257*.
- Basuki, A. T. and Yuliadi, I. (2015) ‘Ekonometrika teori dan aplikasi’, *Mitra Pustaka Nurani (MATAN)*, Yogyakarta.
- Bonsu, C. O., & Muzindutsi, P. (2017). *Macroeconomic determinants of household consumption expenditure in Ghana: A multivariate co-integration approach*. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 737–745.

- Ernita, D., Amar, S., & Sofyan, E. (2013). Analisis Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, Dan Konsumsi Di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*, Vol. I, No. 02, 176–193.
- Ginting, A. M. (2013). Prosespek Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2013 : Suatu Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Konsumsi, Dan Ekspor Indonesia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia, 200–217. *Semnas Fekon, Optimisme Ekonomi Indonesia 2013, Anatara Peluang dan Tantangan*.
- Jamaliah. (2018). Hubungan Kausalitas Pertumbuhan Ekonomi Dengan Investasi di Kota Pontianak Kajian Model Granger. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*. Vol. 7, No. 1, 20-32
- Jhingan, M. L. (2016). The Economics of Development and Planning, terj. D. Guritno, *Ekonomi Pembangunan Dan Perencanaan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mankiw, N. G. (2003). Teori Makroekonomi edisi kelima. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N. (2006). Gregory. 2006. *Teori Makro Ekonomi, Edisi Kelima (Terjemahan)*. Jakarta: Erlangga.
- N, Nurhuda., Sentosa, U., dan Idris. (2013). Analisis Konsumsi Dan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 2(03), 7088.
- Nanga, M. (2005). Makroekonomi: teori, masalah dan kebijakan. Edisi Kedua. Jakarta: PT. Raja Grafiika Persada.
- Nopirin. (1998) Ekonomi Moneter, Buku 1, Yogyakarta: BPFE UGM.
- Oktavia, N.E. and Amri. (2017) Analisis Kausalitas Antara Inflasi Dan Konsumsi Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unsyiah*, 2(1), pp. 164–175.
- Pujoalwanto, B. (2014). *Perekonomian Indonesia: tinjauan historis, teoritis, dan empiris*. Graha Ilmu.
- Rafiq, M. (2016). Pengaruh Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga, Investasi Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2001:T1-2010:T4. Skripsi Universitas Lampung. *Economic Development*.
- Ramli, A., Andriani, A. (2013). *The Effects of Consumption , Private Investment , and Government Expenditures on Economic Growth in South Sulawesi , Indonesia*. *Journal of Economics and Sustainable Development* Vol 4 No.14, 145–154.

- Samuelson, P. A. and Nordhaus, W. D. (1996). *Makro Ekonomi, Edisi keempatbelas*, Erlangga, Jakarta.
- Santi, N. E., Jumiarti, A., & Muslihatinningsih, F. (2018). Analisis Kausalitas Pengeluaran Pemerintah, Investasi, dan Tenaga Kerja Terhadap Produk Domestik Regional Bruto SWP Jember dan Sekitarnya. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*. Vol.5 No. 1
- Sujianto, Eko A., dan Mashudi. (2018). *Remittance, Economic Growth and Household Consumption in Indonesia*. *KnE Social Sciences*, 3(10), 422.
- Sukirno, S. (2000). Makroekonomi Modern: perkembangan pemikiran dari klasik hingga keynesian baru. *Jakarta: Raja Grafindo Persada*.
- Tambunan, Tulus. 2001. *Perekonomian Indonesia: Teori dan Temuan Empiris*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Todaro, M. P. and Smith, S. C. (2003). *Pembangunan Ekonomi di dunia, Ketiga Edisi Keenam (terjemahan)*, Erlangga, Jakarta.
- Widarjono, A. (2017). *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya edisi ke empat*. Yogyakarta, UPP STIM YKPN.
- <https://riau.bps.go.id/>. Diakses April 2020
- <https://www.bi.go.id/>. Diakses April 2020
- <https://www.riau.go.id/>. Diakses Desember 2020