

DAMPAK INVESTASI DAN KONSUMSI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA: PENDEKATAN ANALISIS ERROR CORECTION MODEL

Busra, Yulianisah^{1,2}

^{1,2} Lhokseumawe State Polytechnic, Lhokseumawe, Indonesia

Abstrack: *This study aims to analyze the impact of investment and consumption on Indonesia's economic growth. this study uses data sourced from the Indonesian Central Bureau of Statistics from 1960 - 2014, with 54 years of data. the data used are data on economic growth, consumption and investment data during this period. all data were tested by unit root test and cointegration, and statistics and cointegration at first difference. Next, using the error correction model approach, we find that investment and consumption adjust economic growth in 1 (one) lag. The influence of the Investment Fund on economic growth can be seen in the short term. This shows that the Investment variable has a significant relationship. towards Economic Growth.*

Keywords: *Error corection model, investation, consumption, first difference, cointegrasi*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan masalah perekonomian suatu negara dalam jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi mengukur keberhasilan dari perkembangan suatu perekonomian. Dari satu periode keperiode lainnya kemampuan suatu negara untuk menghasilkan barang dan jasa akan meningkat yang disebabkan oleh faktor-faktor produksi yang selalu mengalami pertambahan dalam jumlah dan kualitasnya.

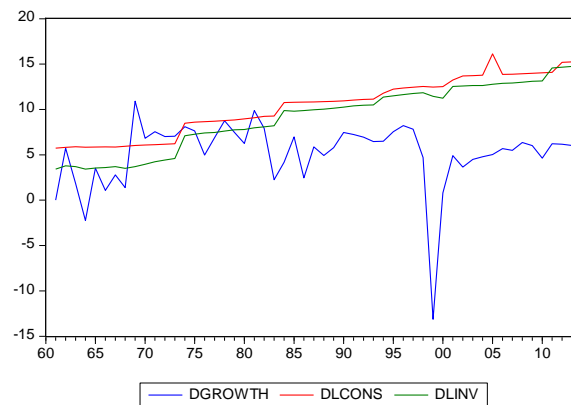
Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu gambaran yang nyata dari dampak suatu kebijakan pembangunan ekonomi. Pertumbuhan tersebut dimaksudkan sebagai laju pertumbuhan¹ yang terbentuk dari berbagai macam sektor ekonomi yang secara tidak langsung menggambarkan tingkat perubahan ekonomi. Bagi negara, ini merupakan suatu indikator yang penting untuk mengetahui keberhasilan pembangunan dan berguna untuk menentukan arah kebijakan pembangunan di masa yang akan datang.

Pertumbuhan ekonomi adalah proses di mana terjadi kenaikan produk nasional bruto riil. Jadi perekonomian dikatakan tumbuh atau berkembang bila terjadi pertumbuhan output riil (Wijaya, 2000). Ricardo menyatakan bahwa proses pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh faktor-faktor sumber daya tanah, sumber daya manusia, akumulasi kapital, dan kemajuan teknologi. Pada akhirnya pertumbuhan akan berhenti pula (seperti kesimpulan Adam Smith) dan mencapai titik stationer meskipun

diperlambat oleh akumulasi kapital dan kemajuan teknologi (Hakim, 2004) Dalam hal ini David Ricardo menitik beratkan pada distribusi pendapatan yang terjadi di antara pelaku ekonomi dalam menjelaskan mekanisme pertumbuhan.

Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang, terus melaksanakan pembangunan secara berencana dan bertahap, tanpa mengabaikan usaha pemerataan dan kestabilan. Pembangunan ekonomi suatu negara dapat dikatakan meningkat dengan hanya melihat pertumbuhan ekonomi. Jika pertumbuhan ekonomi setiap tahunnya meningkat maka dapat dikatakan pembangunan ekonomi meningkat. Menurut para ekonom, pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan PDB tanpa memandang apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk, atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidak.

Pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami fluktuasi dari tahun ketahun, namun pertumbuhan rata-rata berkisar pada tingkat 5 persen. Selama kurun waktu penelitian, Indonesia pernah mengalami pertumbuhan ekonomi negatif yang disebabkan oleh terjadinya shok dan ketidak satabilan politik, seperti pada tahun 1965 dan tahun 1998. pada tahun 1998 pertumbuhan ekonomi Indoonesia berada pada - 13 persen, bahkan pengeluaran investasi pemerintah pada tahun tersebut juga mengalami penurunan yang cukup tajam.



Sumber: BPS 2015 (diolah)

Gambar 1. Pertumbuhan ekonomi, investasi dan konsumsi Indonesia 1960-2014

Salah satu variabel penting yang mendorong pertumbuhan ekonomi adalah investasi. Menurut Harrod-Domar, untuk bisa tumbuh diperlukan adanya investasi yang merupakan tambahan neto ke dalam persediaan modal (Todaro and Smith, 2013); (Sodik and Nuryadin (2005), menyatakan bahwa investasi menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan ekonomi melalui multiplier yang dihasilkan. Wacana pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja baru, serta penanggulangan kemiskinan pada akhirnya menempatkan investasi sebagai pendorong utama mengingat perekonomian yang digerakkan oleh konsumsi diakui amat rapuh. Investasi dapat dipengaruhi oleh investasi asing dan domestik. Investasi khususnya yang terjadi di daerah terdiri dari investasi pemerintah dan investasi swasta. Investasi dari sektor swasta ialah investor dapat berasal dari luar negeri maupun investor dari dalam negeri. Sementara itu, investasi pemerintah dilakukan guna menyediakan barang publik.

Dibanyak negara, investasi menjadi variabel yang dominan dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, investasi memberikan pengaruh yang signifikan kepada pertumbuhan ekonomi seperti yang ditemukan oleh (Lamsiraroj, and Ulubaşoğlu, 2015),. (Lamsiraroj, 2016),. (Szkarpova, 2014),. Peningkatan investasi bersumber dari akumulasi saving masyarakat yang terjadi di suatu negara, semakin tinggi saving yang ada maka semakin besar akumulasi modal yang dapat digunakan untuk investasi, hubungan antara saving dan investasi telah banyak diteliti dan memberikan kesimpulan yang hampir sama, diantaranya, (Sinha,D. 2002)

Invesatasi pada suatu negara dapat berasal dari investasi pemerintah maupun investasi swasta. Kedua jenis investasi tersebut pada dasarnya memberikan dampak yang sama. Pembiayaan yang dikeluarkan oleh pemerintah dalam APBN merupakan investasi pemerintah, yang biasanya digunakan untuk membiayai infrastruktur. Dari beberapa penelitian, pengeluaran pemerintah memiliki hubungan erat dengan pertumbuhan ekonomi, setidaknya seperti yang ditemukan oleh (Alexio, C. 2009). Alexio menemukan bahwa pengeluaran pemerintah dalam formasi kapital, bantuan pemabgaunan, investasi swasta serta keterbukaan perdagangan mendorong pertumbuhan ekonomi secara signifikan. Komponen pembiayaan publik memiliki dampak yang berbeda terhadap investasi privat baik dalam jangka panjang maupun dalam ajangkan pendek (Ifeakachukwu, *et. al.* 2013). Ketika kapital expenditure memiliki dampak negatif terhadap investasi, bahkan konsumsi akhir pemerintah memiliki dampak yang positif.

Dampak konsumsi terhadap pertumbuhan ekonomi memunculkan pendapat yang beragam. Belum ada kesepakatan tentang bagaimana pengaruh konsumsi terhadap pertumbuhan ekonomi. Antara pertumbuhan ekonomi dan konsumsi terdapat hubungan kausalitas timbal balik. Tidak jelas apakah pertumbuhan ekonomi mempengaruhi konsumsi ataukah konsumsi yang menyebabkan pertumbuhan ekonomi. Kenyataannya masih ambigu. Setidaknya temuan yang dikemukakan oleh (Chioma, 2009). Hal yang berbeda dikemukakan oleh (Anghelache, 2011) bahwa peningkatan Pendapatan perkapita

memberikan dampak yang positif dan signifikan pada peningkatan konsumsi privat.

Untuk lebih memudahkan pembaca, artikel ini disusun dengan urutan sebagai berikut pada bagian 2 akan dijelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian dan beberapa temuan empiris dari hasil analisis data. Bagian 3 akan dijelaskan secara berurutan kesimpulan penelitian.

METODOLOGI DAN TEMUAN EMPIRIS

1. Data dan Analisis

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan badan statistik

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (1)$$

Dimana ϵ_t adalah White noise error term, selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya unit root maka mencari nilai δ dengan hipotesis:

$$H_0 : \delta = 0 \text{ terdapat unit root}$$

Indonesia terkait data tentang pertumbuhan ekonomi Indonesia, data konsumsi akhir dan data investasi, semua data dimulai dari tahun 1960 – 2014. Data dalam penelitian ini akan dianalisis dengan *Error Correction model* untuk melihat hubungan jangka panjang antara variabel dependen dengan variabel independen dalam penelitian. Sebelum dianalisis data akan dilakukan uji unit root. Pengujian unit root dilakukan dengan ADF test, ADF digunakan karena diasumsikan error term dalam variabel saling berkorelasi. Test ADF mengikuti persamaan

$$H_1 : \delta < 0 \text{ tidak terdapat unit root}$$

Dari pengujian dengan ADF test, seluruh variabel stasioner pada level first difference, Dengan melihat nilai probabilitas maka semua data stasioner pada tingkat first difference seperti pada tabel 1 dibawah, sehingga dapat dilakukan pengujian ECM

Tabel 1. Uji Stasioner

Variabel	Level		First Difference	
	ADF Value	Prob	ADF Value	Prob
LCons	-0.482631	0.8862	-9.616877	0.0000
LInv	-0.633259	0.8541	-7.799479	0.0000
Growth	-5.291775	0.0000	-8.086908	0.0000

Sumber: eview (diolah)

2. Uji Cointegrasi

Dari persamaan (2) diatas dapat dimodifikasi untuk menemukan apakah terdapat cointegrasi pada model.

$$Growth_t = \alpha_0 + \beta_1 LogInv_t + \beta_2 LogCons_t + \mu_t \quad (2)$$

$$\mu_t = growth_t - \alpha_0 - \beta_1 LogInv_t - \beta_2 LogCons_t \quad (3)$$

Selanjutnya menguji apakah μ_t stasioner atau tidak. Uji Kointegrasi dimaksudkan untuk menguji apakah residual regresi yang dihasilkan stasioner atau tidak, apabila terjadi satu atau lebih peubah mempunyai derajat integrasi berbeda maka data dikatakan tidak terintegrasi. Dari uji kointegrasi terhadap data maka keseluruhan data berintegrasi pada deraja I(1). Uji kointegrasi dilakukan dengan uji Engel-Grenger (EG) dan uji residual. hasil uji seperti pada tabel 2. nilai t statistik hitung lebih besar dari nilai t tabel, serta nilai probabilitas $\alpha <$

10 persen, demikian juga dengan hasil uji unit root residual diperoleh nilai probabilitas $\alpha < 1$ persen. model dapat dikatakan bercointegrasi pada level I(1).

Tabel 2. Uji kointegrasi

Variable	Coefficient	Prob.
LINV	1.610870	0.0711
LCONS	-1.803213	0.0804
C	9.126359	0.0025

Sumber: Data diolah

Hasil uji granger Causalitas digunakan untuk melihat hubungan sebab akibat antar variabel, berdasarkan hasil uji pada tabel 3 terdapat hubungan saling mempengaruhi antara variabel investasi dengan konsumsi, tetapi hanya hubungan satu arah, sedangkan konsumsi tidak mempengaruhi investasi. Sementara variabel yang lain tidak terdapat hubungan sebab akibat.

Tabel 3. Granger Causality Test

Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
LCONS does not Granger Cause GROWTH	0.16655	0.8471
GROWTH does not Granger Cause LCONS	0.09314	0.9112
LINV does not Granger Cause GROWTH	0.09111	0.9131
GROWTH does not Granger Cause LINV	0.41967	0.6597
LINV does not Granger Cause LCONS	6.01526	0.0047
LCONS does not Granger Cause LINV	0.10740	0.8984

sumber: Data diolah

3. Analisis Model ECM

Analisis Error Corection Model (ECM) dilakukan untuk melihat hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara variabel dependen dengan variabel independen. Model persamaan yang digunakan adalah

$$Growth = f(Inv, Cons) \quad (4)$$

dimana Growth adalah pertumbuhan ekonomi, *Inv* adalah investasi atau stok capital dan *Cons* adalah besarnya konsumsi masyarakat.

$$Growth = \alpha + \beta_1 Inv + \beta_2 Cons + ECT, \quad (5)$$

ECT adalah *error correction term*. Persamaan (5) selanjutnya diubah dalam bentuk log menjadi

$$Growth_t = \alpha_0 + \beta_1 LogInv_t + \beta_2 LogCons_t + \mu_t \quad (6)$$

Teori representatif granger menyarankan bahwa jika dua dependen dan independen terintegrasi maka hubungan antara keduanya dapat diekspresikan dalam bentuk ECM dengan menambah variabel peubah untuk jangka panjang yaitu

$$\Delta Growth_t = \alpha_0 + \beta_1 \Delta LogInv_t + \beta_2 \Delta LogCons_t + \beta_3 LogInv_{t-1} + \beta_4 LogCons_{t-1} + \beta_5 \mu_{t-1} + \epsilon_t \quad (7)$$

$$\Delta Growth_t = \alpha_0 + \beta_1 \Delta LInv_t + \beta_2 \Delta LCons_t + \beta_3 LInv_{t-1} + \beta_4 LCons_{t-1} + \beta_5 \mu_{t-1} + \epsilon_t \quad (8)$$

Dimana $\Delta Growth_t$ adalah perubahan besarnya pertumbuhan ekonomi periode t

$\Delta LInv_t$ perubahan investasi (jangka pendek)

$\Delta LCons_t$ adalah perubahan konsumsi (jangka pendek)

$LInv_{t-1}$ atau ($DLinv$) adalah perubahan investasi (jangka panjang)

$LCons_{t-1}$ Atau ($DLcons$) perubahan konsumsi (jangka pangan)

μ_{t-1} error correction term

Model error correction merupakan model yang digunakan untuk mencari keseimbangan jangka pendek. Untuk dapat menggunakan model ini maka nilai error corection term nya haruslah signifikan. Jika nilai tersebut tidak signifikan maka model tersebut tidak dapat digunakan dan perlu perubahan spesifikasi, (Insukindro,1993). Nilai koefisien Residual pada tabel 5 dapat dilihat pada nilai resid02 sebesar -0,707 yang berarti bahwa ketidaksesuaian pertumbuhan ekonomi aktual dengan pertumbuhan ekonomi potensial akan dieliminasi atau dihilangkan dalam suatu periode sebesar 70,7 persen

Dari hasil uji yang dilakukan dengan model ECM secara linier terhadap model seperti pada persamaan (8). Diperoleh hasil seperti pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil uji ECM

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
DDLINV	2.249312	1.969051	0.0547
DDLCONS	-0.711187	-0.643453	0.5230
DLINV	-0.642731	-0.627048	0.5336
DLCONS	0.690409	0.581567	0.5636
RESID02	-0.707246	-5.252602	0.0000
C	-1.528293	-0.465449	0.6437

Sumber: Data (diolah)

Pada pengujian kointegrasi yang telah dilakukan sebelumnya, ditemukan bahwa data

dalam penelitian ini memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel independen dengan variabel dependen. Walaupun terdapat keseimbangan jangka panjang, dalam jangka pendek mungkin saja terjadi ketidakseimbangan. Untuk menguji apakah variabel-variabel memiliki pengaruh dalam jangka pendek, maka dilakukan analisis dengan pendekatan Error Correction Model.

Secara statistik nilai error correction model adalah signifikan, hal ini menunjukkan investasi dan konsumsi menyesuaikan pertumbuhan ekonomi dalam 1(satu) lag. Dari tabel 4 diatas, dari keseluruhan variabel yang diuji, hanya variabel investasi saja yang signifikan pada derajat kebebasan 10 persen. Pengaruh Dana Investasi terhadap pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dalam jangka pendek. Pertama, secara jangka pendek, DDLInv menunjukkan nilai probabilitasnya sebesar 0,0547 yang lebih kecil dari 0,10. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Investasi memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 10$ persen pada jangka pendek sebesar 2,249. Investasi berpengaruh signifikan dalam jangka pendek terhadap Pertumbuhan Ekonomi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sutawijaya, 2010) bahwa investasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Peningkatan investasi akan meningkatkan kapasitas produksi yang pada akhirnya berujung pada pembukaan lapangan kerja baru yang pada tahap selanjutnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian data dan analisis data diatas, seluruh data stasioner pada derajat first difference dan data juga bercointegrasi pada level yang sama. Hasil uji granger Causalitas digunakan untuk melihat hubungan sebab akibat antar variabel. Terdapat hubungan saling mempengaruhi antara variabel investasi dengan konsumsi, tetapi hanya hubungan satu arah, sedangkan konsumsi tidak mempengaruhi investasi. Sementara variabel yang lain tidak terdapat hubungan sebab akibat.

Pada pengujian kointegrasi yang telah dilakukan sebelumnya, ditemukan bahwa data dalam penelitian ini memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel, akan tetapi dalam jangka pendek tidak semua variabel memiliki hubungan. Secara statistik nilai ECM adalah signifikan, hal ini menunjukkan investasi dan konsumsi menyesuaikan

pertumbuhan ekonomi dalam 1(satu) lag. Pengaruh Dana Investasi terhadap pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dalam jangka pendek. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Investasi memiliki hubungan yang signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi

DAFTAR PUSTAKA

- Alexiou, C. (2009). Government spending and economic growth: Econometric evidence from the South Eastern Europe (SEE). *Journal of Economic and social research*, 11(1), 1.
- Anghelache, C. (2011). Analysis of the Correlation between GDP and the Final Consumption. *Theoretical and Applied Economics*, 9(9), 129.
- Bekhet, H. A., & bt Othman, N. S. (2011). Causality analysis among electricity consumption, consumer expenditure, gross domestic product (GDP) and foreign direct investment (FDI): Case study of Malaysia. *Journal of economics and international finance*, 3(4), 228-235.
- Chioma, N. J. (2009). Causal relationship between gross domestic product and personal consumption expenditure of Nigeria. *African Journal of Mathematics and Computer Science Research*, 2(8), 179-183.
- Davar, E. (2013). Government Spending and Economic Growth. *The Finance and Business*, 2, 4-19.
- Hakim, A. (2004). *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Insukindro, (1993), *Ekonomi Uang dan Bank: Teori dan Pengalaman di Indonesia*, BPFE, Yogyakarta.
- Insukindro, (1998), *Pendekatan Stok Penyangga Permintaan Uang: Tinjauan Teoritik dan Sebuah Studi Empirik di Indonesia*, *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*, 46, 451-471.
- Lin, S. A. (1994). Government spending and economic growth. *Applied Economics*, 26(1), 83-94.

- Li, X., & Liu, X. (2005). Foreign direct investment and economic growth: an increasingly endogenous relationship. *World development*, 33(3), 393-407.
- Sutawijaya, A. (2010). Pengaruh Ekspor dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 1980-2006. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 6(1), 14-27.
- Ifeakachukwu, N. P., Adebisi, O. O., & Adedeji, A. O. (2013). An analysis of the relationship between public spending components and private investments in Nigeria. *Journal of Finance and Economics*, 1(2), 14-27.
- Iamsiraroj, S., & Ulubaşođlu, M. A. (2015). Foreign direct investment and economic growth: A real relationship or wishful thinking?. *Economic Modelling*, 51, 200-213.
- Iamsiraroj, S. (2016). The foreign direct investment-economic growth nexus. *International Review of Economics & Finance*, 42, 116-133.
- Sinha, D. (2002). Saving-investment relationships for Japan and other Asian countries. *Japan and the World Economy*, 14(1), 1-23.
- Szkarupova, s. (2014). A causal relationships between FDI, Economics growth and export for Slovakia. *Procedia economics and finance* , 15, 123-128
- Sodik, J., & Nuryadin, D. (2005). Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi Regional (Studi Kasus pada 26 Propinsi di Indonesia, Pra dan Pasca Otonomi. *Economic Journal of Emerging Markets*, 10(2).
- Trommlerová, S. K., Klasen, S., & Leßmann, O. (2015). Determinants of empowerment in a capability-based poverty approach: Evidence from The Gambia. *World Development*, 66, 1-15.
- Todaro, M., & Smith, S. (2003). Development economics.
- Wijaya, F. (2000). *Ekonomika Makro*. Yogyakarta: BPFE UGM.