Analisis Dampak Ekspor Dan Impor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia

Mohammad Habibi

STAI An Najah Indonesia Mandiri, Sidoarjo, Indonesia Email: habaibai.moh@gmail.com

Informasi Artikel Abstract

E-ISSN : 3026-6874 Vol: 2 No: 8 Agustus 2024 Halaman : 175-181 The purpose of this study is to examine the short- and long-term effects of imports and exports on Indonesia's economic growth. This study's secondary data, which came from the World Bank and the Central Statistics Agency, covered the years 1999 to 2020. The Error Correction Model (ECM) approach is used for analysis. The Stationary Test, R-Square Test, F Test, and T Test were used to test the model. The findings demonstrated the considerable impact of both import and export factors on short-term economic growth, with import variables being significant at a significance level of 10% and export variables being significant at a significance level of 5%.

Keywords:

Export Import

Economic Growth

4*hstrak*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji efek jangka pendek dan jangka panjang dari impor dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Data sekunder studi ini, yang berasal dari Bank Dunia dan Badan Pusat Statistik, mencakup tahun 1999 hingga 2020. Pendekatan Model Koreksi Kesalahan (ECM) digunakan untuk analisis. Uji Stasioner, Uji R-Square, Uji F, dan Uji T digunakan untuk menguji model. Temuan ini menunjukkan dampak yang cukup besar dari faktor impor dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi jangka pendek, dengan variabel impor signifikan pada tingkat signifikansi 10% dan variabel ekspor signifikan pada tingkat signifikansi 5%.

Kata Kunci: Ekspor, Impor, Pertumbuhan Ekonomi

PENDAHULUAN

Peningkatan pendapatan per kapita dapat meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat, dan pertumbuhan ekonomi merupakan ukuran kunci dari pembangunan dan keberhasilan ekonomi suatu negara. Ekspansi ini juga menunjukkan seberapa baik perekonomian suatu negara berkembang. Selain itu, indeks makroekonomi lainnya seperti inflasi, pengangguran, dan tingkat kemiskinan juga dapat dijelaskan oleh pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai peningkatan jangka panjang dalam produksi per kapita. Hal ini menunjukkan bahwa kapasitas suatu bangsa untuk memenuhi kebutuhan dan kemakmuran rakyatnya berkorelasi langsung dengan pertumbuhan ekonominya. Menurut Sadono (2010) mengatakan bahwa perluasan kegiatan ekonomi di mana pun output barang dan jasa masyarakat meningkat juga dapat dipahami sebagai tanda pertumbuhan ekonomi. Menurut definisi yang diberikan di atas, pertumbuhan ekonomi adalah proses terus meningkatkan total kapasitas produktif ekonomi untuk meningkatkan pendapatan negara.

(Todaro & Smith, 2006) mengklaim bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu metrik yang digunakan untuk menilai implementasi kemajuan. Produk domestik bruto regional, atau PDB, digunakan untuk mengekspresikan pertumbuhan ekonomi. Peningkatan aktivitas ekonomi suatu negara tercermin dalam pertumbuhan ekonominya yang lebih cepat dari rata-rata. Tingkat pertumbuhan PDB dapat berfungsi sebagai indikator pertumbuhan ekonomi dengan menjaga stabilitas harga. Laju pertumbuhan ekonomi dan proses pembangunan ekonomi saling terkait erat. Sumber daya manusia tidak dapat dilepaskan dari pembangunan ekonomi. Sumber daya manusia atau angkatan kerja merupakan salah satu faktor penting bagi kelancaran pembangunan perekonomian suatu daerah (Wardana, 2014).

Kemajuan yang dicapai dalam pembangunan ekonomi suatu bangsa adalah salah satu topik terpenting untuk dibahas dalam ekonomi. Perekonomian bangsa dapat tumbuh lebih cepat jika ekspor

barang dan jasa ditingkatkan dan didorong. Ada kemungkinan substitusi impor, di mana penurunan volume secara otomatis akan menurunkan nilai dolar dari barang-barang impor, jika harga meningkat secara proporsional. Transfer ini menyediakan pendanaan untuk impor barang modal dan bahan baku vang dibutuhkan untuk pengembangan industri.

Aktivitas impor dan ekspor merupakan salah satu faktor kunci yang mendorong pertumbuhan ekonomi dalam konteks perdagangan internasional. Proses impor dan ekspor mungkin menguntungkan bagi negara-negara yang berpartisipasi. Ekspor diproyeksikan akan memiliki efek yang menguntungkan karena distribusinya yang luas ke negara lain, yang akan meningkatkan output dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Ekspor merupakan sumber uang asing yang signifikan bagi negara-negara dengan ekonomi terbuka. Ekonomi suatu negara tumbuh dan tetap stabil sebagian besar karena dampak ekspor. Namun, karena impor dapat memenuhi permintaan domestik yang tidak dapat dipenuhi oleh produksi dalam negeri, barang dan jasa dapat menjadi lebih terjangkau dengan harga yang lebih wajar.

(Febriyanti, 2019) dilihat dari perspektif teoritis, faktor independen seperti impor dan ekspor secara bersamaan memiliki efek positif pada PDB Indonesia. Dari tahun 2008 hingga 2017, impor memiliki dampak negatif sebagian terhadap PDB Indonesia, sementara ekspor berkontribusi signifikan. Pola ekspor, impor, dan pembangunan ekonomi Indonesia dari tahun 1999 hingga 2020. Tabel 1. Perkembangan Ekspor, Impor dan Pertumbuhan ekonomi di Indonesia dari tahun 1999-2020

Tahun	Pertumbuhan Ekonomi (%)	Ekspor (Juta US\$)	Impor (Juta US\$)
1999	0.79	48665.5	24003.3
2000	4.92	62124.0	33514.8
2001	3.64	56323.1	30962.1
2002	4.50	57105.8	31288.9
2003	4.78	61034.5	32550.7
2004	5.03	71584.6	46524.5
2005	5.69	85659.9	57700.9
2006	5.50	100798.6	61065.5
2007	6.35	114101.0	74473.4
2008	6.01	137020.4	129197.3
2009	4.63	116510.0	96829.2
2010	6.22	157779.0	135663.3
2011	6.17	203496.6	177435.7
2012	6.03	190031.8	191691.0
2013	5.56	182551.9	186628.7
2014	5.01	176292.7	178178.8
2015	4.88	150393.3	142694.5
2016	5.03	144489.7	135652.8
2017	5.07	168828.2	156985.5
2018	5.17	180012.7	188711.2
2019	5.02	167683.0	170727.4
2020	5.05	163306.5	141568.8

Sumber: Badan Pusat Statistik, World Bank (diolah)

Pertumbuhan ekonomi Indonesia bervariasi setiap tahun antara tahun 1999 dan 2020. Itu adalah 0,79% pada tahun 1999 dan rata-rata 5,04% dari tahun 1999 hingga 2020. Namun, ini adalah

situasi yang genting, terutama mengingat perlambatan yang signifikan dalam pembangunan ekonomi pada tahun 2009. Namun, nilai impor dan ekspor Indonesia turun pada tahun 2009. Hal ini bisa disebabkan oleh perubahan impor dan ekspor serta faktor lainnya.

Ekspor dari tahun 1999 hingga 2020 menunjukkan bahwa hal-hal tampaknya bergeser. \$48,665.5 juta diekspor pada tahun 1999; jumlah ini naik menjadi \$62.124 pada tahun 2000; Namun, ekspor menurun pada tahun 2001 sebelum meningkat lagi pada tahun 2002 dan 2003. Nilai ekspor adalah \$71.584,6 juta pada tahun 2004. Itu naik menjadi \$85.659,9 juta pada tahun 2005. Dari tahun 2006 hingga mencapai \$88.899, nilainya menurun sebesar \$116,51 miliar, meningkat sebesar \$157,779 miliar, dan akhirnya mencapai \$203,496 miliar. Setelah penurunan dari 2012 hingga 2016, ekspor naik sekali lagi pada 2017 dan 2018, akhirnya mencapai 180.012.700.000 USD. Ekspor turun sekali lagi pada 2019 dan 2020, dengan total 163.306,5 juta dolar AS. Mesin pertumbuhan ekonomi adalah ekspor. Pertumbuhan ekonomi meningkat seiring dengan peningkatan ekspor. Namun demikian, data di atas menunjukkan bahwa sementara ekspor meningkat pada tahun 2007, laju perkembangan ekonomi turun sebesar 4,63% pada tahun 2009. Selain itu, impor menunjukkan pertumbuhan yang tidak menentu. Pada \$191.691 juta, nilai impor terbesar dilaporkan pada tahun 2012, sedangkan yang terendah adalah \$24.003.3 juta pada tahun 1999.

METODE

Ienis dan sumber data

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan yang bersifat kuantitatif. Menurut (Sugiono, 2016) ketika data studi berbentuk nilai numerik, metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang melihat realitas sebagai kategori, konkret, dapat diamati, dan dapat diukur. Interaksi variabel bersifat kausal. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara ekspor dan impor Indonesia yang merupakan variabel independen dan pertumbuhan ekonomi yang merupakan variabel dependen, dengan menggunakan data deret waktu dari tahun 1999 hingga 2020. Bank Dunia, Badan Pusat Statistik Indonesia, dan sumber daya tambahan seperti buku, jurnal, dan studi sebelumnya adalah sumber data ini.

Analisis data

Studi ini membuat asumsi bahwa data diintegrasikan di antara variabel daripada stasioner di tingkat level dan menggunakan model koreksi kesalahan (ECM), juga disebut model koreksi kesalahan. Perhitungan data menggunakan Eviews 10.

Untuk menganalisis ekspor, impor dan pertumbuhan ekonomi maka model yang digunakan untuk melakukan koreksi ketidakseimbangan jangka pendek mendekati jangka panjang adalah sebagai berikut:

Model umum Error Correction Model (ECM) adalah:

 $\Delta Yt = \alpha 0 + \alpha 1 \Delta Xt - 1 + \alpha 2 \Delta ECt - 1 + \epsilon t \qquad (1)$

Model Error Correction Model (ECM) adalah:

GDPt = $\alpha 0 + \alpha 1 \Delta EKSPORt + \alpha 2 \Delta IMPORt + ECTt$(2)

Dimana:

GDPt : Pertumbuhan Ekonomi

D(EKSPORt) : Ekspor rill
D(IMPORt) : Impor riil

 $\alpha 0$: konstanta $\alpha 1, \alpha 2, \alpha 3$: koefisien

εt : Error Term

ECTt-1 : Error Correction Term

Penelitian ini menggunakan data dan teori yang berkaitan dengan masalah penelitian secara analisis deskriptif kuantitatif. Microsoft Excel 2010 digunakan untuk memeriksa data, sedangkan E-Views 10 digunakan untuk pemrosesan tambahan. Unit Root Test atau Stationary Test merupakan salah satu langkah dalam proses analisis data yang dilakukan. Dengan hipotesis berikut, tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan apakah data deret waktu stasioner atau tidak: Titik kritis nilai kritis McKinnon pada 1%, 5%, dan 10% kemudian dibandingkan dengan nilai estimasi yang diperoleh dengan menggunakan pendekatan Augmented Dickey-Fuller (ADF). Jika nilai statistik-t, yang menunjukkan bahwa data tidak stasioner, kurang dari nilai kritis McKinnon, maka H0 diterima. Sebaliknya, H0 ditolak jika nilai t-statistik lebih besar dari nilai kritis McKinnon, yang menyatakan data sudah stasioner.

Kedua, meskipun kombinasi linier variabel non-stasioner dapat diam, kointegrasi terjadi ketika variabel-variabel ini memiliki hubungan jangka panjang. Salah satu dari dua persyaratan harus dipenuhi agar keseimbangan jangka panjang tercapai: apakah istilah kesalahan harus data selang waktu yang stabil, atau kesalahan keseimbangan harus tetap hampir tidak berubah.

Ketiga, Time-lapse Econometric Error Correction Model (ECM), yang dibuat oleh Sargan dan dipopulerkan oleh Engle-Granger, berupaya mencapai keseimbangan antara situasi jangka pendek dan jangka panjang melalui prosedur penyesuaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan model

Uji Akar-akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller test pada Level

Pengujian data dilakukan sebelum memeriksa perkiraan hasil dari model ECM (Error Correction Model) untuk jangka pendek dan panjang. Uji akar unit dan uji kointegrasi adalah dua uji stasionaritas yang harus dilakukan pada data yang digunakan. Berdasarkan Dickey-Fuller Augmented Test (ADF), pengujian stasionaritas data untuk variabel dalam model studi ini dilakukan, dengan perhitungan dibantu oleh perangkat lunak EViews 10. Baik termasuk intersepsi tanpa tren waktu dan termasuk intersep ditambah tren waktu dalam uji ADF digunakan untuk melakukan uji root unit ini.

Tabel 2. Hasil Uji Akar-akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller test pada Level

	ADF Statistik	Tanda	1%	Nilai Kritis 5%	Nilai Kritis 10%	Katarangan
-6.59459	Variabel GDP 98	<	-3.788030	-3.012363	-2.646119	Stasioner
_	Variabel Ekspor -1.425829	>	-3.788030	-3.012363	-2.646119	Tidak Stasioner
	Variabel Impor	>	-3.788030	-3.012363	-2.646119	Tidak

-1.385980

Sumber: Data diolah, 2021

Stasioner

Tabel 2 menunjukkan bahwa variabel impor dan ekspor tidak stasioner, sedangkan hanya variabel PDB yang diam. Akibatnya, untuk mundur Model Koreksi Kesalahan (ECM), data harus mengalami diferensiasi agar menjadi stabil pada tingkat yang sama.

Uji Akar-akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller test pada First Difference

Dilanjutkan dengan prosedur yang sama maka hasil uji akar-akar unit Augmented Dickey-Fuller (ADF) test pada derajat first difference adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Akar-akar unit dengan Augmented Dickey-Fuller test pada First Difference

•	ADF Statistik	Tanda	1%	Nilai Kritis 5%	Nilai Kritis 10%	Keterangan
-11.0904	Variabel GDP 3	<	-3.808546	-3.020686	-2.650413	Stasioner
_	Variabel Ekspor -3.824218	<	-3.808546	-3.020686	-2.650413	Stasioner
	Variabel Impor	<	-3.808546	-3.020686	-2.650413	Stasioner
-3.86443	8				<u>.</u>	

Sumber: Data diolah, 2021

Tabel 3 menunjukkan bahwa semua data telah menjadi stabil pada tingkat yang sama berdasarkan hasil uji unit root menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF) pada derajat perbedaan pertama. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji kointegrasi untuk memastikan parameter jangka panjang setelah menetapkan stasionaritas data menggunakan uji akar unit dan integrasi pada perbedaan pertama.

Uji Akar-akar unit terhadap residual dengan Augmented Dickey-Fuller test

Penelitian ini menggunakan uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) untuk mengetahui apakah residual kointegrasi stasioner atau tidak.

Tabel 4. Hasil Uji Akar-akar unit terhadap residual dengan Augmented Dickey-Fuller test

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.382316	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.788030	
	5% level	-3.012363	
	10% level	-2.646119	

Sumber: Data diolah, 2021

Menurut probabilitas 0,0000, Dickey-Fuller Augmented Test (ADF) menunjukkan bahwa nilai statistik ADF tidak diragukan lagi lebih tinggi daripada nilai kritis pada tingkat 1%, 5%, dan 10%. Pada tingkat level, residu dalam persamaan jangka panjang sudah stagnan. Kondisi untuk pemodelan Model Koreksi Kesalahan (ECM) telah terpenuhi karena residu tidak mengandung akar unit.

Estimasi Model ECM dalam Jangka Panjang

Hasil model ECM dalam jangka panjang diestimasi menggunakan regresi OLS dengan Eviews yang ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Estimasi Model ECM dalam Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EKSPOR	5.87E-05	2.26E-05	2.601070	0.0175
IMPOR	-3.92E-05	1.87E-05	-2.093811	0.0499
C	1.914554	0.927673	2.063823	0.0530
R-squared	0.425200			
Adjusted R-squared	0.364695			

F-statistic	7.027502	
Prob(F-statistic)	0.005193	

Sumber: Data diolah, 2021

Hasil estimasi OLS jangka panjang menggunakan model ECM ditunjukkan pada Tabel 5. Gambaran umum tentang hubungan antara variabel dependen dan independen disediakan oleh hasil regresi. PDB, atau tingkat pertumbuhan ekonomi, adalah variabel dependen yang dianalisis, dan kuantitas impor dan ekspor adalah variabel independen. Variabel independen dalam model dapat menyumbang 36,4695 persen dari variasi variabel dependen, menurut nilai R-kuadrat yang dimodifikasi sebesar 0,364695. Tingkat pertumbuhan ekonomi jangka panjang secara signifikan dipengaruhi oleh variabel independen seperti impor dan ekspor bersama-sama, seperti yang ditunjukkan oleh nilai statistik F sebesar 7,027502.

Pada tingkat signifikansi 5%, jumlah impor dan ekspor dapat menjadi variabel yang signifikan. Dengan demikian, kuantitas impor dan ekspor memiliki pengaruh besar terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

Temuan regresi menunjukkan bahwa volume ekspor secara signifikan dan menguntungkan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Peningkatan ekspor satu persen akan menghasilkan peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 5,87E-05 persen. Di sisi lain, penurunan ekspor sebesar 1% akan mengakibatkan penurunan pertumbuhan ekonomi sebesar 5,87 persen. Hal ini konsisten dengan prinsip perdagangan internasional, yang menyatakan bahwa seiring dengan meningkatnya jumlah barang atau jasa yang diekspor, demikian pula jumlah yang diproduksi di dalam negeri. Promosi pertumbuhan ekonomi di negara-negara pengekspor dibantu oleh ekspor.

Estimasi Model ECM dalam Jangka Pendek

Hasil estimasi Error Correction Model (ECM) dalam jangka pendek ditunjukkan oleh hasil di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Estimasi Model ECM dalam Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EKSPOR)	3.90E-05	1.15E-05	3.391612	0.0035
D(IMPOR)	-1.66E-05	8.95E-06	-1.859657	0.0803
ECT(-1)	-1.050973	0.13133	-8.002568	0.0000
С	0.127886	0.116187	1.100699	0.2864
R-squared	0.824471			
Adjusted R-squared	0.793495			
F-statistic	26.61671			
Prob(F-statistic)	0.000001			

Sumber: Data diolah, 2021

Berdasarkan perkiraan pada Tabel 6, koefisien untuk Model Koreksi Kesalahan, atau variabel ECT, adalah 1,050973. Ini menunjukkan bahwa dalam setahun, perbedaan antara tingkat pertumbuhan dan nilai ekuilibriumnya akan disesuaikan. Reaksi regresand terhadap setiap periode ketika keseimbangan dipecahkan diukur dengan koefisien ECT.

Koefisien ECT dalam bentuk nilai absolute menjelaskan seberapa cepat waktu yang diperlukan untuk mendapatkan nilai keseimbangan (Widarjono, 2009). Pada tingkat signifikansi satu persen, nilai ECT -1,050973 dengan probabilitas 0,0000 menunjukkan signifikansi, menunjukkan bahwa model ECM jangka pendek memadai atau valid.

Ekspor dan impor, dua variabel independen, menyumbang 79,34 persen dari variasi faktor pertumbuhan ekonomi, menurut nilai R-kuadrat yang dimodifikasi sebesar 0,793495. Ada elemen lain yang menjelaskan sisanya 20,66 persen. Nilai F statistik 26,61671 menunjukkan bahwa laju pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh efek gabungan variabel independen, seperti impor dan

ekspor. Kedua variabel ini menunjukkan pengaruh yang kuat dalam jangka pendek: impor yang signifikan pada tingkat signifikansi 10 persen dan ekspor yang signifikan pada tingkat signifikansi 5 persen.

Dalam waktu dekat, ekspor memiliki dampak yang besar dan menguntungkan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan koefisien ekspor 3,90E-05, pertumbuhan ekonomi akan naik sebesar 3,90 persen untuk setiap kenaikan ekspor sebesar 1%. Di sisi lain, pertumbuhan ekonomi akan menurun sebesar 3,90 persen jika ekspor turun 1%.

Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh impor. Setiap peningkatan impor sebesar 1% akan mengakibatkan penurunan pertumbuhan ekonomi sebesar 1,66 persen, menurut koefisien impor - 1,66E-05. Sebaliknya, kenaikan impor akan menurunkan permintaan domestik, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan penurunan pendapatan nasional dan masalah ekonomi lainnya bagi bangsa.

KESIMPULAN

Hasil ini mengarah pada kesimpulan bahwa nilai keseluruhan impor dan ekspor memiliki dampak jangka panjang yang substansial terhadap pertumbuhan ekonomi. Temuan ini konsisten dengan hipotesis perdagangan global. Impor komoditas produksi dalam negeri meningkat sebagai akibat dari meningkatnya permintaan barang dan jasa internasional yang disebabkan oleh meningkatnya nilai ekspor. Akibatnya, produktivitas dan pertumbuhan ekonomi domestik mungkin terganggu.

Oleh karena itu, untuk mendongkrak perekonomian dan mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia, diperlukan peningkatan produksi lokal. Sementara itu, impor memiliki pengaruh yang besar dan negatif sedangkan ekspor memiliki dampak positif dan cukup besar dalam jangka pendek...

REFERENCES

Febriyanti, D. F. (2019). Pengaruh Ekspor Dan Impor Terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia Tahun 2008-2017. *Ecoplan*, *2*(1), 10–20.

Purnamawati, A., & Fatmawati, S. (2013). Dasar-dasar ekspor impor. Yogyakarta: Upp Stim Ykpn, 93.

Purwito, A. (2018). Ekspor, Impor, Sistem Harmonisasi, Nilai Pabean dan Pajak dalam Kepabeanan.

Rahmaddi, R., & Ichihashi, M. (2011). The demand and supply of exports: An econometric investigation of exports behavior in Indonesia. *A Paper Presented at The Singapore Economic Review Conference (SERC)*, 4–6.

Sadono, S. (2010). Makroekonomi. Teori Pengantar. Edisi Ketiga. PT. Raja Grasindo Perseda. Jakarta.

Sjafrizal, E. R. (2008). Teori dan Aplikasi. Baduose Media, Praninta Ofset, Padang Sumatera Barat.

Sugiono. (2016). Metode Penelitian Kunatitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta, Bandung.

Sukirno, S. (2012). Makro Ekonomi Teori Pengantar, Jakarta: PT Raja Grafindo. Anonim.

Susilo, A. (2008). Buku Pintar Ekspor Impor: Manajemen Tata Laksana dan Transportasi Internasional. Jakarta: TransMedia Pustaka.

Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). PEMBANGUNAN EKONOMI, edisi 9, jilid 1. Erlangga.

Wardana, B. S. (2014). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi dan Dampaknya Terhadap Penyerapan tenaga Kerja di Provinsi Bali. *Jurnal Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*.

Widarjono, A. (2009). Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya Dilengkapi Aplikasi Eviews. *Yogyakarta, Indonesia: Penerbit Ekonisia*.