

Analisis pertumbuhan ekonomi negara-negara asean

Muhammad Iqbal Haidar^{1*}, Firmansyah²

Faculty of Economics and Business, Diponegoro University

*Email: muhiqbalhaidar@students.undip.ac.id

Abstrak

Globalisasi dalam perspektif umum adalah merupakan proses kesatuan yang inklusif dari banyak sub-proses (seperti peningkatan interdependensi ekonomi, peningkatan pengaruh budaya, kemajuan pesat teknologi informasi, dan tantangan pemerintahan baru dan geopolitik) yang semakin mengikat orang perorangan lebih erat dalam sebuah sistem global. Pesatnya globalisasi yang tak terbendung menuntut setiap negara untuk meliberalisasi perdagangan internasional dan kerjasama ekonomi. Penelitian ini mengkaji pengaruh keterbukaan perdagangan, *human capital*, dan *capital flow* yang ditunjukkan oleh pembentukan modal tetap bruto terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara ASEAN-5 + 6. Unit analisisnya adalah Indonesia, Malaysia, Thailand, Singapura, Vietnam, Cina, Jepang, Korea Selatan, India, Australia, dan Selandia Baru. Model dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga, yaitu model untuk semua negara, model kelompok negara berkembang, dan model kelompok negara maju di kawasan ASEAN+ 6. Setiap model diestimasi dengan metode data panel dinamis pendekatan *GMM (Generalized Method of Moments)* pada periode 1999-2018.

Kata Kunci: Keterbukaan perdagangan; modal manusia; pembentukan modal tetap bruto; pertumbuhan ekonomi; analisis data panel

Analysis of economic growth asean countries

Abstract

Globalization in common perspective is as an inclusive unity process of many sub-processes which increasingly binds individuals more closely in a global system. The rapid of unstoppable globalization demand every country to liberalize international trade and economic cooperation. This study examines the impact of trade openness, human capital, and capital flow as indicated by gross fixed capital formation on economic growth in ASEAN-5 + 6 countries. The units of analysis are Indonesia, Malaysia, Thailand, Singapore, Vietnam, China, Japan, South Korea, India, Australia, and New Zealand. The model in this study is divided into three, namely the model for all countries, the model for groups of developing countries, and the model for groups of developed countries in the ASEAN+ 6 region. Each model was estimated by the dynamic panel data method of GMM (Generalized Method of Moments) approach in the period of 1999-2018.

Keywords: *Trade openness; human capital; gross fixed capital formation; economic growth; panel data analysis*

PENDAHULUAN

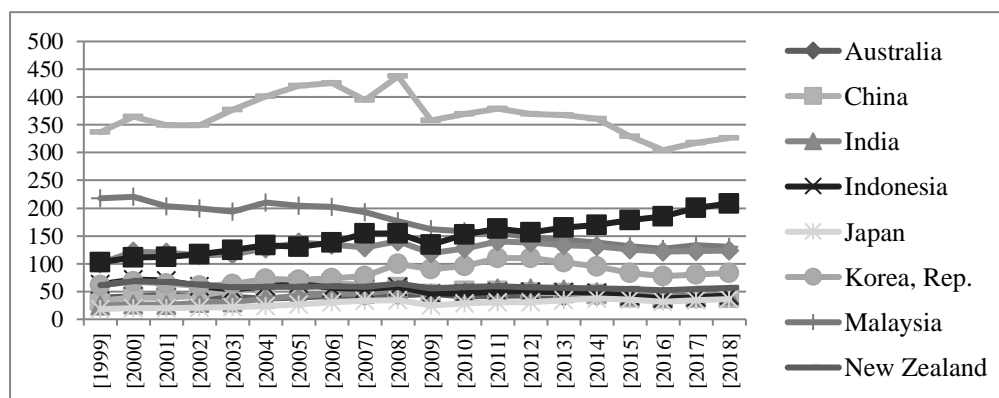
Istilah globalisasi yang paling umum dipahami merupakan proses kesatuan yang inklusif dari banyak sub-proses (seperti peningkatan interdependensi ekonomi, peningkatan pengaruh budaya, kemajuan pesat teknologi informasi, dan tantangan pemerintahan baru dan geopolitik) yang semakin mengikat orang perorangan lebih erat dalam sebuah sistem global. Globalisasi telah mengubah kondisi sosioekonomi dan lanskap politik di berbagai negara dalam waktu belakangan ini, terutama setelah perang dunia kedua (Verter, et. al. 2015).

Arus globalisasi yang semakin tidak terbendung mengakibatkan persaingan global menjadi semakin nyata. Hal ini tentunya menuntut setiap negara untuk semakin terbuka dan melakukan liberalisasi perdagangan internasional dengan cara melakukan kerjasama ekonomi baik regional, antarregional, bilateral, maupun multilateral (Sachithra, 2000). Bashar dan Khan (2007) menyatakan bahwa untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dapat mengambil kebijakan dengan meningkatkan keterbukaan perdagangan internasional. Adapun keterbukaan perdagangan internasional tersebut merupakan persentase penjumlahan total ekspor ditambah dengan impor barang dan jasa terhadap Produk Domestik Bruto Riil. Pendapat tersebut diperkuat oleh Chaudhry dan Imran (2009) yang menyatakan bahwa liberalisasi perdagangan sering dianggap sebagai alat penting untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dunia. Apabila keterbukaan perdagangan suatu negara meningkat, secara teori akan meningkatkan pertumbuhan PDB negara tersebut juga.

Sejak tahun 1960an, mulai terjadi perjanjian-perjanjian kerjasama antar negara-negara di kawasan Asia. Di kawasan Asia Tenggara sendiri, Pada 8 Agustus 1967 telah terbentuk *Association of South East Asia Nation* (ASEAN) yang awalnya hanya 5 negara saja yang tergabung di dalamnya, yaitu: Filipina, Indonesia, Malaysia, Singapura, dan Thailand. Pada perkembangan berikutnya ada beberapa negara yang ikut bergabung, di antaranya: Brunei Darussalam, Vietnam, Laos, Myanmar, Kamboja.

Pada perkembangan selanjutnya, negara-negara ASEAN semakin memperluas kerjasamanya yang dibuktikan dengan mengadakan perjanjian *Comprehensive Economic Partnership in East Asia* (CEPEA) yang diselenggarakan pada 15 Januari 2007 di Cebu. Peserta perjanjian tersebut adalah para pemimpin ASEAN dan enam negara di luar ASEAN yaitu, Australia, Cina, India, Jepang, Korea Selatan, dan Selandia Baru. Tujuan dari diadakannya CEPEA adalah untuk meningkatkan integrasi ekonomi di negara-negara ASEAN+6 dan memperkecil kesenjangan pembangunan antar negara (Toh, 2009).

Penelitian ini hanya memfokuskan 5 negara ASEAN yaitu, Indonesia, Malaysia, Thailand, Singapura, dan Vietnam serta 6 negara di luar ASEAN yaitu: Australia, Cina (daratan), India, Jepang, Korea Selatan, dan Selandia Baru. Pemilihan negara-negara tersebut didasarkan pada karakteristik yang berbeda-beda dari negara-negara tersebut, sehingga akan didapatkan hasil yang komprehensif. Karakteristik tersebut mencakup pertumbuhan ekonomi, potensi peluang keterbukaan perdagangan internasional, dan kesiapan negara-negara anggota menghadapi persaingan yang semakin ketat.



Gambar 1. Keterbukaan perdagangan internasional negara ASEAN+6 tahun 1999-2018

Gambar 1, menunjukkan data keterbukaan perdagangan internasional negara ASEAN+6, tahun 1999-2018. Dari gambar tersebut, Singapura dari tahun 1999-2018 mempunyai keterbukaan perdagangan internasional tertinggi di antara negara-negara yang lain. Kemudian Malaysia mempunyai keterbukaan perdagangan internasional tertinggi kedua. Selanjutnya urut disusul oleh Vietnam, Thailand, Korea Selatan, Selandia Baru, Indonesia, Cina, India, Australia, dan terakhir Jepang.

Tabel 1. Rata-rata ekspor, impor, keterbukaan perdagangan internasional, dan pertumbuhan ekonomi negara ASEAN+6 dari 1999-2018

Negara	Ekspor(%)	Impor(%)	Keterbukaan Perdagangan Internasional(%)	Pertumbuhan Ekonomi(%)
Australia	19,84	21,10	40,94	3,09
Cina	26,43	22,39	48,82	9,33
India	19,53	22,63	42,16	7,18
Indonesia	27,81	24,34	52,15	5,04
Jepang	14,19	13,65	27,84	0,845
Korea Selatan	42,61	39,44	82,05	4,58
Malaysia	96,86	80,21	177,07	5,13
Selandia Baru	30,15	29,02	59,17	2,77
Singapura	199,49	175,79	375,27	5,37
Thailand	66,51	60,35	126,85	4,06
Vietnam	69,43	74,04	143,48	6,30

Tabel diatas berisi data rata-rata ekspor, impor, keterbukaan perdagangan internasional, dan pertumbuhan ekonomi Negara ASEAN+6 dari 1999-2018. Singapura mempunyai nilai rata-rata keterbukaan perdagangan internasional tertinggi sebesar 375,27%, setelahnya adalah Malaysia sebesar 177,07%, Vietnam sebesar 143,48%, Thailand sebesar 126,85%, Korea Selatan sebesar 82,05%, Selandia Baru sebesar 59,17%, Indonesia sebesar 52,15%, Cina sebesar 48,82%, India sebesar 42,16%, Australia sebesar 40,94%, dan Jepang sebesar 27,84%.

Teori dari modal manusia (*theory of human capital*) menyatakan bahwa pendidikan menjadi komponen yang sangat berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi serta dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas tenaga kerja (Chaudhry, et. al. 2010). Modal manusia menurut Gould dan Ruffin (1995) tidak hanya berperan sebagai mesin pertumbuhan (*engine of growth*), namun juga menjadi input produktif selain tenaga kerja dan modal fisik.

Berdasarkan latar belakang dan penjelasan di atas, maka perumusan pokok permasalahan sebagai berikut: Bagaimana pengaruh pangsa perdagangan terhadap PDB sebagai proksi keterbukaan perdagangan internasional terhadap pertumbuhan ekonomi Negara ASEAN +6 pada 1999-2018? Bagaimana pengaruh rata-rata lama sekolah sebagai proksi dari modal manusia (modal manusia) terhadap pertumbuhan ekonomi Negara ASEAN+6 pada 1999-2018? Bagaimana pengaruh pembentukan modal tetap bruto (*gross fixed capital formation*) sebagai proksi dari variabel aliran modal terhadap pertumbuhan ekonomi Negara ASEAN+6 pada 1999-2018?

METODE

Dengan mempertimbangkan variabel dan indikator-indikator variabel penelitian, penelitian ini menggunakan basis data sekunder yang bersumber dari *International Monetary Fund (International Financial Statistics, World Bank (World Development Indicators, WDI 2018), IFS 2018)*, Badan Pusat Statistik (BPS), *United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO)*, dan sumber-sumber lainnya. Secara spesifik, data dalam penelitian ini meliputi data produk domestik bruto (PDB), pangsa perdagangan terhadap PDB, rata-rata lama sekolah, Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB), pertumbuhan PDB, ekspor-impor, luas wilayah, total penduduk, dan pendapatan perkapita di negara-negara ASEAN+6 dalam tempo 1999-2018.

Tabel 2. Variabel-variabel yang digunakan dalam analisis

Variabel	Keterangan	Sumber
Pertumbuhan ekonomi	Produk domestik bruto (miliar US\$), dalam ln	WDI
Keterbukaan Perdagangan Internasional	Pangsa perdagangan terhadap PDB, dalam ln	WDI
Modal Manusia	rata-rata lama sekolah penduduk berusia di atas 15 tahun (juta orang), sebagai proksi modal manusia (<i>human capital</i>), dalam ln	WDI, UNESCO
Aliran Modal	Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) (persen), dalam ln	WDI, IMF

Metode analisis

Mengacu pada metodologi Verbeek (2004), dalam penelitian ini penulis menggunakan metode analisis data panel dinamis dengan pendekatan GMM (*Generalized method of moments*). Tujuannya adalah untuk mengontrol bias yang berkaitan dengan simultanitas dan *individual special effect* dari data setiap negara. Terdapat dua prosedur estimasi yang umum digunakan dalam kerangka GMM untuk mengatasi permasalahan di atas, yaitu: *First-Differences* GMM (FD-GMM) dan *System* GMM (SYS-GMM). *First Difference* GMM (FD-GMM) digunakan untuk mengatasi adanya permasalahan *lag* variabel terikat dengan komponen error yang tidak mengalami korelasi. Namun, berdasarkan pernyataan Blundell dan Bond, (1998) *First Difference* GMM (FD-GMM) pada sampel yang berukuran kecil dapat menghasilkan estimasi yang bias dan tidak tepat, serta lemahnya instrumen *lagged level*. Oleh karena itu, ketika data memiliki series waktu yang pendek, diperlukan *initial condition* guman menghasilkan model data panel yang memiliki penduga yang efisien. Pada proses selanjutnya, berdasarkan metode yang diterapkan Blundell dan Bond, (1998) *System* GMM (SYS-GMM) menjadi solusi yang lebih efisien dibandingkan dengan *First-Differences* GMM (FD-GMM).

Berdasarkan model yang digunakan oleh Chen dan Gupta, (2006) dan Chang *et al.* (2009), penulis melakukan modifikasi model untuk menyesuaikan dengan ketersediaan data, serta obyek dan tujuan penelitian. Model dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{LnGDPit} = \alpha + \beta_1 \text{LnTRADEit} + \beta_2 \text{LnSit} + \beta_3 \text{LnGFCFit} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

LnGDP = Nilai produk domestik bruto (miliar US\$), dalam log natural (ln)

LnTRADE = Pangsa perdagangan terhadap PDB(%PDB), dalam log natural (ln)

LnS = rata-rata lama sekolah (tahun), dalam log natural (ln)

LnGFCF = Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) (%PDB), dalam log natural (ln)

α = intersep

β = koefisien parameter atau elastisitas dari masing-masing komponen

ε = error term

i = negara

t = time series

Hasil estimasi *general method of moments*

Peneliti membagi penelitian ini dalam tiga kelompok model yaitu *kelompok* keseluruhan negara, negara sedang berkembang, dan negara sudah maju di kawasan ASEAN+6. Tujuan pengelompokan ini adalah untuk mendapatkan hasil yang akurat terkait pengaruh dari setiap variabel terhadap pertumbuhan ekonomi setiap kelompok negara di kawasan ASEAN+6. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel 11 negara dari total keseluruhan 17 negara di kawasan ASEAN+6 yang di antaranya adalah Australia, Cina, Indonesia, India, Jepang, Korea Selatan, Malaysia, Selandia Baru, Singapura, Thailand, dan Vietnam.

Dari sebelas sampel negara yang dianalisis, peneliti membagi dua kelompok negara berdasarkan tingkat pendapatan per kapita menggunakan tahun dasar 2018. Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam, China, dan India termasuk dalam kelompok negara sedang berkembang karena memiliki PDB per kapita riil kurang dari US\$ 20000. Sedangkan Singapura, Jepang, Korea Selatan, Australia,

dan Selandia Baru yang memiliki PDB per kapita riil \geq US\$ 20.000 termasuk ke dalam kelompok negara sudah maju.

Tabel 3. Nilai uji wald

	lnGDP a)	lnGDP b)	lnGDP c)
Wald chi2(4)	49186.02	51241,67	8086,11
Prob > chi2	0,0000	0,0000	0,0000

Keterangan:

- a) Kelompok keseluruhan negara
- b) Kelompok negara sedang berkembang
- c) Kelompok negara sudah maju

Signifikansi pada alpha 5%

Pada Tabel 3, pada persamaan a), b), dan c) menunjukkan nilai probabilitas wald lebih kecil daripada alpha 5 persen. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa setiap variabel independen pada masing-masing persamaan berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependennya. Hal ini juga menunjukkan bahwa pendekatan *generalized method of moments* merupakan pendekatan yang tepat dalam penelitian ini.

Tabel 4. Hasil estimasi koefisien pada model keseluruhan negara

Variabel	Koefisien	Standard error	P> z
Lag LnGDP	0,9676345	0,0095373	0,000
LnTRADE	0,0204731	0,0102515	0,046
LnS	0,064378	0,0304462	0,034
LnGFCF	-0,0243857	0,0181625	0,179
Pooled Least Square			
LnGDP	0,9989699	0,0017452	0,000
Fixed Effect			
LnGDP	0,9729551	0,0083298	0,000
Uji AB	z		Prob > z
Arrelano-Bond m1	-5,0458		0,0000
Arrelano-Bond m2	-0,73059		0,4650
Uji Sargan	chi2(139)=155,7358		Prob >chi2=0,1573

Keterangan:

Variabel takbebas = produk domestik bruto (LnGDP).

Prob m1 tolak H0 pada alpha 5%

Prob m2 terima H0 pada alpha 5%

Prob sargan terima H0 pada alpha 5%

Hasil uji Arellano-Bond (AB) dengan nilai statistik m1 sebesar -5,0458(0,0000) menunjukkan signifikansi pada taraf nyata 1 persen, 5 persen dan 10 persen yang artinya menolak H0. Sedangkan nilai statistik m2 -0,73059(0,4650) menunjukkan nilai yang tidak signifikan pada taraf nyata 1 persen, 5 persen maupun 10 persen yang artinya menolak H0. Konsisi m2 ini menunjukkan kurangnya second order serial correlation dalam residual dari pembeda spesifik. Maka, berdasarkan uji m1 dan m2 penduga dikatakan konsisten.

Berdasarkan kriteria estimasi uji sargan nilai statistik menunjukkan angka sebesar 155,7358 dan probabilitas 0,1573 yang tidak signifikan pada taraf nyata 1 persen, 5 persen, dan 10 persen. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa tidak ada korelasi antar residu dan over-identifying restrictions. Artinya, instrumen penelitian tidak menunjukkan masalah validitas. Selanjutnya ketika membandingkan nilai koefisien variabel lag lnGDP pada estimasi (0,9676345) berada di bawah nilai estimasi Pooled Least Square (PLS) (0,9989699), maupun fixed effect (0,9729551).

Terdapat tiga variabel yang berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam kasus keseluruhan negara di kawasan ASEAN+6, yaitu lag PDB (lag LnGDP), keterbukaan perdagangan internasional (LnTRADE), dan modal manusia (LnS) yang masing-masing signifikan pada taraf nyata 5 persen. Sedangkan aliran modal (LnGFCF) tidak berpengaruh signifikan terhadap impor pada taraf

nyata 5 persen. *lag* PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDB. *Lag* PDB memiliki nilai koefisien 0,9676345 yang signifikan pada taraf nyata 5 persen. keterbukaan perdagangan internasional (LnTRADE) yang diproksi dengan pangsa perdagangan terhadap PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai koefisien dari pangsa perdagangan terhadap PDB adalah 0,0204731 yang signifikan pada taraf nyata 5 persen. untuk kasus seluruh kawasan, modal manusia yang ditunjukkan dengan rata-rata lama sekolah (LnS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai koefisien dari rata-rata lama sekolah (LnS) adalah 0,064378 yang signifikan pada taraf nyata 5 persen. Variabel aliran modal yang ditunjukkan dengan Pembentukan Modal Tetap Bruto (LnGFCF) memiliki pengaruh yang tidak signifikan dan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN+6. Nilai koefisien dari variabel Pembentukan Modal Tetap Bruto (LnGFCF) adalah sebesar -0,0243857, tetapi tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen.

Tabel 5. Hasil estimasi koefisien pada model kelompok negara sedang berkembang

Variabel	Koefisien	Standard error	P> z
LnGDP	0,9821397	0,0088354	0,000
LnTRADE	0,0246179	0,0102238	0,016
LnS	0,0346679	0,0272124	0,203
LnGFCF	0,0084474	0,015171	0,578
Pooled Least Square			
LnGDP	1,004512	0,0027506	0,000
Fixed Effect			
LnGDP	0,9849901	0,0082411	0,000
Uji AB	z		Prob>z
Arrelano-Bond m1	-4,0196		0,0001
Arrelano-Bond m2	-0,13585		0,8919
Uji Sargan	chi2(91)= 90,48332		Prob>chi2=0,4956

Keterangan:

Variabel takbebas = produk domestik bruto (LnGDP).

Prob m1 tolak H0 pada alpha 5%

Prob m2 terima H0 pada alpha 5%

Prob sargan terima H0 pada alpha 5%

Hasil Arellano-Bond (AB) dengan nilai statistik m1 sebesar (-4,0196) yang menunjukkan signifikansi pada taraf nyata 1 persen, 5 persen dan 10 persen yang artinya menolak H0. Sedangkan nilai statistik m2 (-0,13585) yang memiliki probabilitas 0,8919 menunjukkan nilai yang tidak signifikan pada taraf nyata 1 persen, 5 persen maupun 10 persen yang artinya menolak H0. Konsisi m2 ini menunjukkan kurangnya *second order serial correlation* dalam residual dari pembeda spesifik. Maka, berdasarkan uji m1 dan m2 penduga dikatakan konsisten.

Berdasarkan kriteria estimasi uji sargan nilai statistik menunjukkan angka sebesar 90,48332 dan probabilitas 0,4956 yang tidak signifikan pada taraf nyata 1 persen, 5 persen, dan 10 persen. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa tidak ada korelasi antar residu dan *over-identifying restrictions*. Artinya, instrumen penelitian tidak menunjukkan masalah validitas. Selanjutnya ketika membandingkan nilai koefisien variabel *lag* LnGDP pada estimasi (0,9821397) berada di bawah nilai estimasi *Pooled Least Square* (PLS) (1,004512), maupun *fixed effect* (0,9849901). Sehingga dapat disimpulkan, model kelompok negara sedang berkembang ini masih mengandung bias disebabkan lemahnya instrumen penelitian.

Hanya variabel PDB (*lag* LnPDB) dan keterbukaan perdagangan internasional (LnTRADE) yang signifikan terhadap PDB untuk kasus kelompok negara sedang berkembang di kawasan ASEAN+6. Variabel *lag* PDB (*lag* LnPDB) berpengaruh positif dan signifikan pada taraf nyata 5 persen dengan nilai koefisien sebesar 0,9821397 terhadap PDB. Keterbukaan perdagangan internasional (LnTRADE) yang diproksi dengan pangsa perdagangan terhadap PDB pada kelompok negara sedang berkembang berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai

koefisien dari pangsa perdagangan terhadap PDB adalah 0,0246179 yang signifikan pada taraf nyata 5 persen. Variabel modal manusia yang ditunjukkan dengan rata-rata lama sekolah (LnS) dan aliran modal yang ditunjukkan dengan Pembentukan Modal Tetap Bruto (LnGFCF) memiliki pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi pada kelompok negara sedang berkembang di kawasan ASEAN+6. Nilai koefisien dari variabel rata-rata lama sekolah adalah 0,0346679 yang berarti peningkatan sebesar 1 tahun, maka akan menyebabkan PDB meningkat sebesar 0,034 persen. Sedangkan koefisien PMTB (LnGFCF) adalah 0,0084474, tetapi tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen.

Tabel 6. Hasil estimasi koefisien pada model kelompok negara sudah maju

Variabel	Koefisien	Standard error	P> z
LnGDP	0,919829	0,0216196	0,000
LnTRADE	-0,0064259	0,0185621	0,729
LnS	0,1736392	0,0730319	0,017
LnGFCF	-0,0127249	0,0380569	0,738
Pooled Least Square			
LnGDP	0,9952509	0,002325	0,000
Fixed Effect			
LnGDP	0,9231773	0,0205289	0,000
Uji AB	z		Prob>z
Arrelano-Bond m1	-3,226		0,0013
Arrelano-Bond m2	-0,78992		0,4296
Uji Sargan	chi2(78) =80,40802		Prob > chi2=0,4036

Keterangan:

Variabel takbebas = produk domestik bruto (LnGDP).

Prob m1 tolak H0 pada alpha 5%

Prob m2 terima H0 pada alpha 5%

Prob sargan terima H0 pada alpha 5%

Pada kelompok negara sudah maju hasil Arellano-Bond (AB) dengan nilai statistik m1 sebesar (-3,226) yang menunjukkan signifikansi pada taraf nyata 5 persen dan 10 persen yang artinya menolak H0. Sedangkan Arellano-Bond (AB) dengan nilai statistik m2 (-0,78992) yang memiliki probabilitas 0,4296 menunjukkan nilai yang tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen maupun 10 persen yang artinya menolak H0. Konsisi m2 ini menunjukkan kurangnya second order serial correlation dalam residual dari pembeda spesifik. Maka, berdasarkan uji m1 dan m2 penduga dikatakan konsisten.

Berdasarkan kriteria estimasi uji sargan nilai statistik menunjukkan angka sebesar 80,40802 dan probabilitas 0,4036 yang tidak signifikan pada taraf nyata 1 persen, 5 persen, dan 10 persen. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa tidak ada *korelasi* antar residu dan over-identifying restrictions. Artinya, instrumen penelitian tidak menunjukkan masalah validitas. Selanjutnya ketika membandingkan nilai koefisien variabel lag LnGDP pada estimasi (0,919829) berada di bawah nilai estimasi Pooled Least Square (PLS) (0,9952509), maupun fixed effect (0,9231773). Sehingga dapat disimpulkan, model kelompok negara sudah maju ini masih mengandung bias disebabkan lemahnya instrumen penelitian.

Variabel PDB (*lag* LnPDB) dan rata-rata lama sekolah (LnS) yang signifikan terhadap PDB untuk kasus kelompok negara sudah maju di kawasan ASEAN+6. Variabel *lag* PDB (*lag* LnPDB) berpengaruh positif dan signifikan pada taraf nyata 5 persen dengan nilai koefisien sebesar 0,919829. Modal manusia yang ditunjukkan dengan rata-rata lama sekolah (LnS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai koefisien dari rata-rata lama sekolah (LnS) adalah 0,1736392 yang signifikan pada taraf nyata 5 persen. Variabel keterbukaan perdagangan internasional yang ditunjukkan dengan pangsa perdagangan terhadap PDB (LnTRADE) dan aliran modal yang ditunjukkan dengan Pembentukan Modal Tetap Bruto (LnGFCF) memiliki pengaruh yang negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di negara sudah maju kawasan ASEAN+6. Nilai

koefisien dari variabel pangsa perdagangan terhadap PDB (LnTRADE) adalah -0,0064259 tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen. Sedangkan koefisien PMTB (LnGFCF) adalah -0,0127249, tetapi tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen.

Pengaruh keterbukaan perdagangan internasional terhadap pertumbuhan ekonomi

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan pendekatan *First-Differences Generalized Method of Moments* (FD-GMM) dalam estimasi *noconstant*, keterbukaan perdagangan internasional (LnTRADE) yang diproksi dengan pangsa perdagangan terhadap PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi pada kelompok model keseluruhan negara dan negara sedang berkembang di kawasan ASEAN+6.

Nilai koefisien dari pangsa perdagangan terhadap PDB pada kelompok keseluruhan negara dan negara sedang berkembang masing-masing secara berturut-turut sebesar 0,0204731 dan 0,0246179. Ini berarti hasil estimasi pada kedua kelompok tersebut menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan nilai pangsa perdagangan terhadap PDB sebesar 1 persen, *ceteris paribus*, maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar masing 0,020 persen dan 0,024 persen. Pada model kelompok negara sedang berkembang pengaruh keterbukaan perdagangan internasional terhadap pertumbuhan ekonomi sedikit lebih besar 0,004 persen dibandingkan pada kelompok keseluruhan negara ASEAN+6.

Namun, hasil estimasi *First-Differences Generalized Method of Moments* (FD-GMM) pada model kelompok negara sudah maju menunjukkan hasil yang berbeda. Pada kelompok ini variabel keterbukaan perdagangan internasional (LnTRADE) memiliki pengaruh yang negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan ASEAN+6. Nilai koefisien dari variabel pangsa perdagangan terhadap PDB (LnTRADE) adalah -0,0064259 yang berarti jika nilai pangsa perdagangan terhadap PDB terdepresiasi naik 1 persen, *ceteris paribus*, maka akan menyebabkan PDB terdepresiasi sebesar 0,006 persen.

Hasil estimasi model pada kelompok keseluruhan negara dan negara sedang berkembang sebagaimana disebutkan di atas, sesuai dengan beberapa hasil penelitian Hussin dan Saidin (2012), Frankel dan Romer (1999), Chen dan Gupta (2006), Grossman dan Helman (1992), serta Chang *et al.* (2009) yang menghasilkan kesimpulan bahwa di sebagian besar negara di dunia perdagangan luar negeri berdampak sangat besar terhadap peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Pengaruh modal manusia terhadap pertumbuhan ekonomi

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan pendekatan *First-Differences Generalized Method of Moments* (FD-GMM) dalam estimasi *noconstant*, dalam model keseluruhan negara dan negara sudah maju, modal manusia yang ditunjukkan dengan rata-rata lama sekolah (LnS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan pada model negara sedang berkembang modal manusia berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi

Nilai koefisien dari rata-rata lama sekolah (LnS) pada model keseluruhan negara dan negara sudah maju secara berturut-turut sebesar 0,064378 dan 0,1736392 yang signifikan pada taraf nyata 5 persen. Sedangkan pada model negara sedang berkembang nilai koefisien rata-rata lama sekolah (LnS) sebesar 0,0346679 tetapi tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen. Dari ketiga hasil estimasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan rata-rata lama sekolah pada kelompok keseluruhan negara, negara sudah maju, dan negara sedang berkembang sebesar 1 tahun, maka akan menyebabkan PDB meningkat secara berturut-turut sebesar 0,064 persen, 0,173 persen, dan 0,034 persen. Hasil ini sesuai hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Bashar dan Khan, (2007) dan Neeliah, *et. al.* (2012).

Peningkatan rata-rata lama sekolah secara kumulatif akan meningkatkan kualitas modal manusia. Peningkatan kualitas modal manusia berpengaruh terhadap peningkatan total output dan kualitas produk. Sehingga harga relatif produk domestik di kancah persaingan global akan menjadi lebih terjangkau. Pengaruh modal manusia terhadap pertumbuhan ekonomi pada kelompok negara maju menunjukkan angka 0,173 persen, yang mana lebih besar dibandingkan dengan kelompok negara sedang berkembang yang pada setiap kenaikan rata-rata lama sekolah 1 tahun hanya meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,03 persen.

Hasil temuan di atas mengindikasikan bahwa penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi atau *knowledge based economy*, dan juga ketersediaan kualitas modal manusia yang memadai menjadi salah satu penopang kemajuan perekonomian di negara-negara maju. Jalur pendidikan formal merupakan instrumen penting untuk meningkatkan kualitas modal manusia yang baik. Peningkatan rata-rata lama sekolah secara kumulatif akan meningkatkan kualitas modal manusia. Berdasarkan teori investasi modal manusia, prasyarat terciptanya pertumbuhan dan pembangunan di suatu tempat ada dua hal, yaitu efisiensi pemanfaatan teknologi tinggi dan adanya sumber daya manusia yang bisa memanager pemanfaatan teknologi tersebut (Hidayat, 2003).

Pengaruh aliran modal terhadap pertumbuhan ekonomi

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan pendekatan *First-Differences Generalized Method of Moments* (FD-GMM) dalam estimasi *noconstant*, variabel aliran modal yang ditunjukkan dengan Pembentukan Modal Tetap Bruto (LnGFCF) memiliki pengaruh yang tidak signifikan dan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi pada kelompok penelitian keseluruhan negara dan negara sudah maju di kawasan ASEAN+6. Nilai koefisien dari variabel Pembentukan Modal Tetap Bruto (LnGFCF) pada kelompok penelitian keseluruhan negara dan negara sudah maju masing-masing secara berturut-turut sebesar -0,0243857 dan -0,0127249, tetapi tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen. Dari hasil tersebut dapat diinterpretasikan jika nilai PMTB pada kelompok keseluruhan negara dan negara sudah maju naik sebesar 1 persen, *ceteris paribus*, maka akan menyebabkan PDB terdepresiasi sebesar 0,024 persen dan 0,012 persen. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Chaudhry et al., (2010), tetapi tidak sesuai dengan hasil penelitian Bashar dan Khan (2007); Hussin dan Saidin (2012), dan teori pertumbuhan endogen yang dikemukakan oleh Romer (1994).

Sedangkan pada kelompok penelitian negara sedang berkembang variabel Pembentukan Modal Tetap Bruto (LnGFCF) memiliki pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. koefisien PMTB (LnGFCF) adalah 0,0084474, tetapi tidak signifikan pada taraf nyata 5 persen. Hal ini menunjukkan bahwa jika nilai PMTB meningkat sebesar 1 persen, *ceteris paribus*, maka akan menyebabkan PDB naik sebesar 0,008 persen. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Bashar dan Khan (2007); Hussin dan Saidin (2012), dan teori pertumbuhan endogen yang dikemukakan oleh Romer (1994).

Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) merupakan salah satu komponen dari PDB menurut pengeluaran. Untuk mengetahui seberapa besar investasi suatu negara, salah satunya bisa dilihat dari komponen PMTB nya. Berdasarkan data World Bank, setelah kisaran tahun 2007, 2008, dan 2009 pertumbuhan PMTB di negara-negara kawasan ASEAN+ 6 cenderung melambat bahkan hingga sekarang. Vietnam dan India mengalami bahkan mengalami pertumbuhan yang negatif dari tahun ke tahun.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai pertumbuhan ekonomi di negara-negara kawasan ASEAN+6 pada bab sebelumnya, dan merujuk pada tujuan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

Variabel keterbukaan perdagangan internasional pada kasus kelompok keseluruhan negara dan negara sedang berkembang di kawasan ASEAN+6 berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi berkembang. Sedangkan pada kelompok negara sudah maju variabel keterbukaan perdagangan internasional memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi;

Dalam model keseluruhan negara dan negara sudah maju, variabel modal manusia yang ditunjukkan dengan rata-rata lama sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi. Sedangkan pada model negara sedang berkembang variabel modal manusia berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi; dan

Variabel aliran modal yang ditunjukkan dengan Pembentukan Modal Tetap Bruto memiliki pengaruh yang tidak signifikan dan negatif terhadap variabel pertumbuhan ekonomi pada kelompok penelitian keseluruhan negara dan negara sudah maju di kawasan ASEAN+6. Sedangkan pada kelompok

penelitian negara sedang berkembang variabel aliran modal memiliki pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap variabel pertumbuhan ekonomi.

DAFTAR PUSTAKA

- Acemoglu, D. & D. Autor. (2005). Lectures in Labor Economics, chapter 1. Lectures Notes manuscript, MIT
- Aka, Bedia, F.(2006). Openness, Globalization and Economic Growth: Empirical Evidence from Cote D'Ivoire. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*. Vol. 3, No. 2, hlm. 67-85. https://ideas.repec.org/a/eea/ijaeqs/v3y2006i2_4.html.
- Andersson, Martin & Ejermo, Olof. (2006). Technology and Trade: an Analysis of Technology Specialization and Export Flows. Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation 65. Royal Institute of Technology. CESIS - Centre of Excellence for Science and Innovation Studies. Series. No. 65, Mei 2006, hlm. 1-24. <https://ideas.repec.org/p/hhs/cesisp/0065.html>.
- Arif, Asma dan Ahmad Hasnat. (2012). Impact of Trade Openness on Output Growth: Co Integration and Error Correction Model Approach. *International Journal of Economics and Financial Issues*. *Econjournal*. Vol. 2(4), hlm. 379-385. <https://ideas.repec.org/a/eco/journ1/2012-04-1.html>.
- Arsyad, Lincolin. (1999). *Ekonomi Pembangunan*. Edisi Keempat. Yogyakarta: STIE YKPN.
- Barro, R. J. dan X. Sala-i-Martin. (1995). *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.
- Bashar, Omar dan Khan, Habibullah. (2007). Liberalization and Growth: An Econometric Study of Bangladesh. *SSRN Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.1601609. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1601609>.
- Bashar, O., & Khan, H. (2009). Liberalisation and Growth in Bangladesh: An Empirical Investigation. *The Bangladesh Development Studies*. 32(1), 61-76. Retrieved December 15, 2020. <http://www.jstor.org/stable/40795710>.
- Becker, G. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*. 70(5), 9-49. Retrieved December 15, 2020. <http://www.jstor.org/stable/1829103>.
- (2002). The Age of Human Capital, in E. P. Lazear: *Education in the Twenty-First Century*. Palo Alto: Hoover Institution Press, 3-8.
- et. al. (1990). Human Capital, Fertility, and Economic Growth.. *Journal of Political Economy*. 98. 12-37.
- Benhabib, Jess & Spiegel, Mark M. (1994). The Role of Human capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data. *Journal of Monetary Economics*. Elsevier. vol. 34(2), hal. 143-173. <https://ideas.repec.org/a/eee/moneco/v34y1994i2p143-173.html>.
- Blanchard, O. (2004). *Macroeconomics*. New York: Prentice Hall Business Publishing.
- Blundell, Richard dan Bond, Stephen. (2000). GMM Estimation With Persistent Panel Data: An Application to Production Functions. *Econometric Reviews*. 19. 321-340. 10.1080/07474930008800475.
- Capello, R. (2007). *Regional Economics*. New York: Routledge, Taylor and Francis Group.
- Chang, Roberto. et. al. (2009). Openness Can be Good for Growth: The Role of Policy Complementarities. *Journal of Development Economics*. Elsevier. Vol. 90(1), hlm. 33-49. <https://ideas.repec.org/a/eee/deveco/v90y2009i1p33-49.html>.

-
-
- Chaudhry, Imran. et. al. (2010). Exploring the causality relationship between trade liberalization, human capital and economic growth: Empirical evidence from Pakistan. *Journal of Economics and International Finance*. 2. 175-182.
- Chen, Pei-Pei dan Gupta, Rangan. (2006). An Investigation of Openness and Economic Growth Using Panel Estimation. University of Pretoria Department of Economics. Working Paper. Series: 2006-22, November 2006. <https://ideas.repec.org/p/pre/wpaper/200622.html>.
- Cohen, Daniel dan Soto, Marcelo. (2007). Growth and Human Capital: Good Data, Good Results. *Journal of Economic Growth*, 12, 51–76. <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9011-5>.
- Damanhuri, D. S. (2010). *Ekonomi Politik dan Pembangunan*. , Bogor: IPB Press.
- Dornbusch Rudigersch, Fischer Stanley dan Startz Richard. 2004. *Macroeconomics*, 9th. New York: Mc Graw Hill.
- Dornbusch Rudiger . (2008), *Makroekonomi*, Jakarta: Media Global Edukasi.
- Ekananyake, E. (1999). Exports and Economic Growth in Asian Developing Countries: cointegration and error-correction model. *Journal of Economic Development*. Vol. 24, No. 2, Desember 1999, hlm. 43-56.
- Firdaus, M. (2011). *Aplikasi Ekonometrika Untuk Data Panel Dan Time Series*. Bogor: IPB Press.
- Frankel, Jeffrey, A., dan David H. Romer. (1999). Does Trade Cause Growth?. *American Economic Review*, Vol. 89(3), hlm. 379-399.
- Gould, David M., dan Roy J. Ruffin. (1995). Human Capital, Trade, and Economic Growth. *Weltwirtschaftliches Archiv*. Vol. 131, no. 3, hlm . 425–445. <https://doi.org/10.1007/BF02707911>
- Gries, T. dan Redlin, M. (2010). Trade Openness and Economic Growth: A Panel Causality Analysis. Paderborn University. Center for International Economics Working Paper CIE 52. No. 2011-06. <https://ideas.repec.org/p/pdn/ciepap/52.html>.
- Grossman, G. dan E. Helman.(1992). *Innovation and Growth in Global Economy*. Cambridge: The MIT Press. edisi 1, vol. 1. 0262570971, September. <https://ideas.repec.org/b/mtp/titles/0262570971.html>.
- Gujarati, D.N. (2004). *Basic Econometric*. 4th Edition. New York: McGraw Hill.
- Halwani, R.H. (2005). *Ekonomi Internasional dan Globalisasi Ekonomi*. Edisi 2. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hidayat, A. (2003). Kontribusi Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *EDUCARE*. Vol. 2, No. 1, Agustus 2003, hlm. 31-42. <http://jurnal.fkip.unla.ac.id/index.php/educare/article/view/19>.
- Hussin, Fauzi dan Saidin, Nooraini. (2012). Economic Growth in ASEAN-4 Countries: A Panel Data Analysis. *International Journal of Economics and Finance*. Vol. 4, No. 9, hlm. 119-129.
- Indra. (2009). Analisis Hubungan Intensitas Energi Dan Pendapatan Perkapita : Studi Komparatif Di Sepuluh Negara Asia Pasifik [Tesis]. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Jhingan, M. L. (2008). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kementerian Luar Negeri. (2017). Sinopsis ASEAN Plus Three. Perutusan Tetap Republik Indonesia Untuk ASEAN di Jakarta. Available online at: <https://www.kemlu.go.id/ptri-asean/id/Pages/ASEAN-Plus-Three.aspx>
- Kindleberger, Charles P. dan Peter H. Lindert. (1983). *Ekonomi Internasional*. Terjemahan. Jakarta : Erlangga
-

-
-
- Krugman, P. (1979). A Model of Innovation, Technology Transfer, and the World Distribution of Income. *The Journal of Political Economy*. Vol. 87 No. 2, April 1979, hlm. 253–266. Retrieved December 15, 2020. <http://www.jstor.org/stable/1832086>.
- Lucas, R.E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 22, 3-42.
- Mankiw, N.G., et. al. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), May 1992, hal. 407–437. <https://doi.org/10.2307/2118477>.
- Mincer, J. (1984). Human Capital And Economic Growth. *Economics of Education Review*, 3(3), 195–205. [https://doi.org/10.1016/0272-7757\(84\)90032-3](https://doi.org/10.1016/0272-7757(84)90032-3).
- Pritchett, L. (2001). Where Has All the Education Gone? *World Bank Economic Review* 15(3), 367-391. Retrieved December 15, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/3990107>.
- Romer, P.M.. (1990). Human Capital And Growth: Theory and Evidence. *Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy*, 32, 251–286. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(90\)90028-J](https://doi.org/10.1016/0167-2231(90)90028-J).
- Sachithra, K., Sajeevi, G., Withanawasm, M. dan Jayathilake, W. (2014). Comparative Advantage in International Trade: A Study Based on Leading Exports in Sri Lanka. *Kelaniya Journal of Management*, 1(2), pp.51–85. <http://doi.org/10.4038/kjm.v1i2.6453>.
- Salvatore, D. (1997). *Ekonomi Internasional*. Edisi Kelima. Terjemahan. Jakarta: Erlangga.
- Schultz, Theodore W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, vol. 51, no. 1, Maret 1961, hlm. 1–17. Retrieved December 15, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/1818907>.
- Solow, R.M.(1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), 65-94. Retrieved December 15, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/1884513>
- Stiglitz, JE. (2000). *Economics of the Public Sector*. Ed ke-3. New York: W. W. Norton & Company, Inc.
- Sukirno, S. (1995). *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: LPFE UI.
- Suleiman, Salim., dan Najat Nassor Suleiman. (2017). Trade Openness and Economic Growth in East African Community (EAC) Member countries. *Journal of Economics and Sustainable Development*, Vol. 8, no. 20.
- Todaro, M.P. dan S.C. Smith. (2006). *Pembangunan Ekonomi*. Edisi Kesembilan. Terjemahan. , Jakarta: Erlangga.
- Toh, Mun-Heng. (2009). ASEAN+6 as a step towards an Asian Economic Community. *National University of Singapore, Economics, Politics and Public Policy in East Asia and the Pacific*. Available online at: <http://www.eastasiaforum.org/2009/05/15/asean6-as-a-step-towards-an-asian-economic-community/>
- Verbeek, M. (2004). *A Guide to Modern Econometrics*. 2nd Edition. Erasmus University Rotterdam: John Wiley & Sons Ltd. Hoboken.
- Verter, Nahaga dan Nedu Osakawa. (2015). Economic Globalization and Economic Performance Dynamics: Some New Empirical Evidence from Nigeria. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. Vol. 6 No. 1, Januari 2015.

----- dan Bamwesigye, Dastan & Darkwah, Samuel. (2015). Analysis of Coffee Production and Exports in Uganda. International Conference on Applied Business Research. 1. vyd. Madrid. 1083-1090.

[OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development. (1998). Human Capital Investment An International Comparison. Perancis: OECD Publication.

[OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development. (2011). Education at a Glance 2011: OECD Indicators. OECD Publishing.