

## PERAN KUALITAS KAPITAL MANUSIA DAN INVESTASI ASING LANGSUNG TERHADAP PRODUK DOMESTIK BRUTO

Rini Febrianti<sup>1</sup>, I Nengah Baskara Wisnu Tedja

Universitas Terbuka, Jakarta  
*febri@ecampus.ut.ac.id*

### Abstrak

*This article identifies the roles of domestic investment, foreign direct investment and the level of labour education to GDP. Employing time varying method by Kalman Filter, we find that the effect of domestic investment to GDP is decreasing. Meanwhile, foreign direct investment gives an increasing effect to GDP. For education levels, we find that there are decreasing effects of labours with primary and higher educations. On the contrary, labours with secondary education play an increasing role to GDP's growth.*

**Keywords:** *Foreign direct investment, human capital, GDP, time varying parameter, Indonesia.*

## PENDAHULUAN

Argumen mengapa penelitian FDI menarik untuk diteliti adalah karena diyakini memberikan dampak positif terhadap peningkatan produktivitas, transfer teknologi, mengenalkan proses produksi yang lebih maju, meningkatkan ketrampilan tenaga kerja dan akses pasar internasional. Dalam dekade terakhir ini investasi asing langsung FDI ke Indonesia meningkat signifikan. Secara teoritis investasi asing langsung mendorong pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan kapital yang secara langsung meningkatkan persaingan produk yang juga berdampak pada pasar tenaga kerja dan pasar input lainnya. Investasi asing langsung mengikuti pemahaman *International Monetary Fund* (IMF) dengan definisi “*The acquisition of at least ten percent of the ordinary share or voting power in a public or private enterprise by non-resident investor. Direct investment involves a lasting interest in the management of an enterprise and includes reinvestment of profit*”.

Investasi asing langsung secara umum dikenal sebagai sumber utama dalam kemajuan teknologi bagi negara berkembang (Agrawal dan Khan, 2011), bukan hanya sumber kemajuan teknologi produksi tetapi juga keahlian manajerial dan jaringan ekspor. Modal asing dalam bentuk investasi portofolio juga akan berperan dalam formasi kapital tetapi tidak menyertakan teknologi untuk dapat bersaing dengan pasar dunia. Investasi asing langsung akan meningkatkan kesempatan kerja di negara penerima, mengurangi gap tabungan-investasi yang cukup besar untuk memenuhi permintaan investasi dan *sharing* pengetahuan dan keahlian manajerial melalui kaitan kedepan maupun kebelakang bagi negara penerima (Frenkel dkk, 2004).

Secara teoritis investasi asing langsung mendorong pertumbuhan ekonomi melalui pertumbuhan kapital, penyerapan teknologi, pertumbuhan ekspor dan penyerapan tenaga kerja. Investasi asing langsung mampu memberikan stimulasi terhadap tumbuhnya investasi dalam negeri (Misztal, 2010) yang berkaitan dengan dibangunnya infrastruktur fisik berupa pabrik, jaringan transportasi, energi dan komunikasi (Romer, 1993). Dari perspektif ini FDI berkontribusi terhadap produktivitas seluruh perusahaan, perusahaan dalam negeri akan lebih efisien dengan munculnya pesaing baru. Industri hulu dalam negeri akan berkembang sebagai penyedia input yang meningkatkan daya serap tenaga kerja lokal. FDI yang masuk ke Indonesia ada 3 sektor yaitu sektor primer, sekunder dan tersier menunjukkan peningkatan baik dalam jumlah proyek maupun nilainya (Tabel 1). Jumlah dan nilai proyek sektor primer terendah dibandingkan sektor sekunder dan tersier, sedangkan jumlah proyek FDI terbesar di sektor tersier namun bila dilihat dari nilai proyeknya maka yang terbesar adalah sektor sekunder.

Tabel 1. Aliran Masuk FDI per Sektor

NO.	SEKTOR	2011		2012		2013		2014	
		P	I	P	I	P	I	P	I
I	SEKTOR PRIMER	713	4,883.2	734	1,378.4	1,467	1,491.2	977	6,991.3
II	SEKTOR SEKUNDER	1,643	6,789.6	1,714	3,430.2	3,322	2,869.4	3,075	13,019.3
III	SEKTOR TERSIER	1,986	7,801.7	2,131	2,606.1	4,823	2,423.9	4,833	8,519.2
	JUMLAH / Total	4,342	19,474.5	4,579	7,414.8	9,612	6,784.5	8,885	28,529.7

Sumber: [http://www7.bkpm.go.id/contents/p16/statistics/17#.VmYsyDCQ\\_8g](http://www7.bkpm.go.id/contents/p16/statistics/17#.VmYsyDCQ_8g)

Keterangan: I : nilai proyek dalam juta\$

P: jumlah proyek

Investasi asing langsung menggunakan teknologi lebih tinggi dalam upayanya menjaga efisiensi produksi yang membutuhkan kapital manusia dengan kualitas yang memadai. Salah satu insentif bagi investasi asing langsung (perusahaan multi nasional) adalah tersedianya program pendidikan dan pelatihan oleh perusahaan lokal. Investasi asing langsung oleh perusahaan multi nasional mampu melakukan pelatihan bagi karyawannya secara internal namun bagi perusahaan menengah dan kecil akan lebih mengandalkan pendidikan formal yang berkualitas tenaga kerja yang ada di pasar tenaga kerja (Miyamoto, 2003). Kualitas kapital manusia di pasar tenaga kerja lokal menentukan daya serap teknologi yang dibawa oleh investasi asing langsung yang berdampak pada produktivitas tenaga kerja (Agrawal dan Kahn, 2011).

Tenaga kerja (kapital manusia) dan kapital (kapital fisik) merupakan dua komponen utama dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB). Penaksiran PDB berdasarkan model Cobb Douglas menggunakan OLS akan menghasilkan parameter konstan sehingga perubahan produktivitas/pengaruh kapital dan tenaga kerja seperti yang dikemukakan teori pertumbuhan endogen. Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini mengacu pada model pertumbuhan endogen adalah bagaimana dampak investasi domestik, investasi asing langsung dan tenaga kerja terhadap PDB dari waktu ke waktu.

### Perkembangan Investasi Kapital dan Kualitas Tenaga Kerja.

Seiring dengan berkembangnya globalisasi keseluruhan belahan dunia, aliran investasi dan perdagangan antar negara menjadi semakin mudah. Investasi asing langsung (FDI) ke Indonesia rata-rata periode tahun 2000-2010 masih relatif rendah, dibawah 0,5% PDB (Sekretariat ASEAN, 2008). Aliran FDI di Indonesia mengalami fluktuasi yang tidak dapat dilepaskan dari kondisi ekonomi global. Saat krisis moneter 1998 mengalami penurunan drastis dengan titik terendah mencapai -\$4.550 juta pada tahun 2000. Selanjutnya FDI cenderung meningkat seiring dengan naiknya PDB. Data Bank Indonesia (BI) menunjukkan, aliran masuk FDI Tahun 2010 didominasi oleh aliran masuk dari Jepang dan Singapura, sementara aliran masuk dari Eropa mengalami penurunan (Tabel 2.).

Tabel 1 Asal Negara Aliran Masuk FDI

No.	Negara	2010	2011	2012	2013	2014
I	<b>ASIA / ASIA</b>		<b>9,135.5</b>	<b>11,098.4</b>	<b>13,798.2</b>	<b>13,458.2</b>
		<b>7,977.8</b>				
	ASEAN		5,841.8	5,460.0	5,495.9	
		6,131.9				7,938.6
	ASIA diluar ASEAN	1,845.9	3,293.6	5,638.4	8,302.3	5,519.6
II	<b>EROPA / Europe</b>		<b>2,179.9</b>	<b>2,573.9</b>	<b>2,566.6</b>	
		<b>1,302.3</b>				<b>3,983.2</b>
	UNI EROPA	1,160.6	2,158.1	2,303.3	2,414.0	3,764.2
	EROPA LAINNYA	141.7	21.8	270.5	152.5	219.0
III	<b>AMERIKA / America</b>	<b>2,715.0</b>	<b>2,018.9</b>	<b>2,139.5</b>	<b>3,748.8</b>	
						<b>2,120.1</b>
IV	<b>AUSTRALIA / Australia</b>	<b>239.2</b>	<b>112.1</b>	<b>745.4</b>	<b>233.5</b>	<b>684.9</b>
V	<b>AFRIKA / Africa</b>	<b>150.0</b>	<b>202.1</b>	<b>1,195.7</b>	<b>801.7</b>	<b>663.9</b>
VI	<b>GABUNGAN NEGARA</b>	3,830.4	5,826.0	6,811.8	7,468.6	7,619.4
	<b>Jumlah (juta \$)</b>	<b>16,214.8</b>	<b>19,474.5</b>	<b>24,564.7</b>	<b>28,617.5</b>	<b>28,529.7</b>

Sumber : BKPM, 2015

Model kapital manusia yang dikembangkan Lucas (1988) memasukkan unsur *learning by doing* pada kapital manusia. Investasi kapital manusia bukan hanya pada pendidikan yang diperoleh tetapi juga sama pentingnya adalah *learning by doing* dan berbagai pelatihan. Dengan memasukkan efek eksternal ke dalam akumulasi kapital manusia, Lucas membuat model endogen dengan tingkat pertumbuhan konstan perkapita yang memungkinkan perbedaan pertumbuhan antar negara tanpa mengacu pada produktivitas faktor pada masing-masing negara. Hasil akhir model ini tidak banyak berbeda dengan model pertumbuhan klasik sebelumnya, negara berpenghasilan rendah dengan nilai perdagangan internasional rendah akan menghasilkan efektifitas *learning by doing* rendah sehingga pertumbuhan ekonomipun tetap rendah.

Model pertumbuhan Romer mengacu pada output pada berbagai jenis barang kapital. Model dasar fungsi produksi Cobb Douglas, barang kapital diasumsikan tidak dapat dipertukarkan satu dengan lainnya, produksi dilakukan berdasarkan paten yang diperoleh melalui riset dan pengembangan. Sektor riset dan pengembangan yang menghasilkan barang kapital baru dilakukan melalui input kapital manusia dan pengetahuan teknis. Pengetahuan menghasilkan limpahan yang dapat dimanfaatkan oleh unit ekonomi secara bebas. Sektor penelitian dan pengembangan diasumsikan tidak menunjukkan *diminishing return*. Kapital manusia juga digunakan pada

sektor produk final dan pada penelitian dan pengembangan. Makin tinggi kualitas stok kapital manusia maka makin tinggi kapital manusia yang terlibat di penelitian dan pengembangan yang berdampak pada meningkatnya PDB.

## PENELITIAN TERDAHULU

Beberapa penelitian yang menunjukkan adanya dampak positif FDI terhadap pertumbuhan dilakukan oleh Hsiao dan Hsiao (2006), Hakro dan Ghumro (2011), Ismail dkk. (2009), Craigwell, Roland (2006). Sebaliknya di beberapa negara FDI tidak berkontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan makro ekonomi (Carkovic dan Levin, 2002, dan Eremina, 2009).

Analisis empirik sumbangan FDI terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia yang telah dilakukan menghasilkan kesimpulan yang berbeda antar peneliti. Perbedaan ini mempunyai implikasi kebijakan yang bertentangan. Kustituant dan Istikomah (1998), studinya mengenai peranan penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi selama tahun 1977 – 1996, menunjukkan dalam jangka pendek maupun jangka panjang, FDI tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Berbeda dengan hasil penelitian oleh Khaliq dan Noy (2007), FDI memiliki dampak positif secara agregat tetapi secara sektoral ada yang berdampak negatif.

Sumbangan kapital manusia terhadap PDB berbeda antar berbagai negara, demikian pula sumbangan kapital manusia terhadap produktivitas perusahaan yang berasal dari investasi asing langsung. Produktivitas kapital manusia ditentukan oleh kualitas kapital manusia awal (Rutkowski, 2006). Produktivitas kapital manusia Indonesia meningkat dari waktu ke waktu, elastisitas kapital fisik cenderung turun dan elastisitas kapital manusia meningkat seiring dengan naiknya tingkat pendidikan formal rata-rata kapital manusia (Baskara dan Zulfahmi, 2013: Baskara dkk, 2011).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengacu kepada model Solow (1957), secara matematis bentuk umum fungsinya adalah:

$$Q = f(\alpha K^\beta, L^\gamma) \quad (1)$$

$Q$  merupakan keluaran (PDB) dan  $K$  dan  $L$  masing-masing adalah kapital dan input tenaga kerja. Dengan menurunkan persamaan (1) terhadap waktu maka akan menghasilkan persamaan (2).

$$Q_t = f(\alpha K_t^\beta, L_t^\gamma) \quad (2)$$

Diasumsikan terdapat perubahan teknologi dalam produksi dan perubahan pendidikan dan ketrampilan kapital manusia maka  $\alpha$  dan  $\beta$  akan mempunyai kecenderungan berubah dari waktu ke waktu. Bukan hanya jumlah kapital dan kapital manusia yang berubah tetapi elastisitasnya juga berubah mengikuti produktivitas faktor produksi.

Miyamoto (2003) dan Ogutcu (2002), investasi asing langsung merupakan katalis penting bagi pembangunan ekonomi dan mendorong integrasi ke perdagangan dunia. Investasi asing langsung merupakan satu set kapital yang terdiri kapital, teknologi, manajemen dan akses pasar. Dengan dukungan infrastruktur maka investasi asing akan menghasilkan skala ekonomi, kaitan kedepan dan kebelakang yang mendorong produktivitas. Eksternalitas teknologi dan ketrampilan yang dibawa dari luar negeri selanjutnya mendorong perusahaan dalam negeri untuk bersaing dengan peningkatan efisiensi produksi, manajemen dan perluasan akses pasar sehingga PDB meningkat. Dengan dasar pemikiran tersebut maka investasi asing langsung berdampak pada PDB.

Kapital manusia berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi pada model Cobb-Douglas yang pada penelitian ini dilengkapi dengan unsur investasi asing langsung dan kualitas kapital manusia. Investasi asing langsung diukur dengan besarnya nilai yang masuk ke Indonesia dan kualitas kapital manusia diukur dengan rata-rata pendidikan angkatan kerja.

$$Q_t = f(\alpha K_t^\beta, L_t^\gamma, FDI_t^\varpi, H_t^\theta) \quad (3)$$

dimana: FDI : kapital asing langsung

H : kualitas kapital manusia

Supaya persamaan (3) mudah ditaksir maka perlu diubah dalam bentuk logaritma natural:

$$\ln Q_t = \ln \alpha + \beta \ln K_t + \gamma \ln L_t + \varpi \ln FDI_t + \theta \ln H_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

dimana:  $\varepsilon_t$  adalah *error* yang diasumsikan mengikuti *white noise*.

Persamaan (4), ditaksir dengan metoda *time varying parameter* yang dalam bentuk umum dikenal sebagai *state space*. Nilai parameter  $\alpha$ ,  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  dan  $\varepsilon$  dapat berubah dari waktu ke waktu seiring dengan perubahan sumbangan  $K_t$ ,  $L_t$ ,  $FDI_t$ , dan  $H_t$  terhadap  $Q_t$ . Ada dua manfaat utama dalam penggunaan sistem dinamik dalam bentuk *state space* yaitu (1) *State space* memasukkan variabel yang tidak diamati (*state variables*) kedalam model bersama variabel yang tidak diamati untuk diestimasi. Model *state space* dapat diestimasi dengan menggunakan algoritma rekursif yaitu Kalman filter baik untuk tujuan analisis struktur maupun peramalan (Hamilton, 1994). (2) Model ekonometri dengan parameter konstan adalah kurang realistis (Harvey, 1989). Penelitian direncanakan menggunakan data pengamatan selama 30 tahun terakhir, dimulai tahun 1982 sampai dengan tahun 2012. Pada periode ini terdapat gejolak ekonomi yang ekstrim yaitu terjadinya krisis moneter 1998 dimana PDB merosot tajam diiringi oleh aliran FDI keluar. Dampak FDI terhadap pertumbuhan ekonomi pada saat resesi, pemulihan dan *booming* dapat diamati perubahan parameter nya. Untuk mengetahui perubahan elastisitas secara runtut waktu maka parameter variabel  $K_t$ ,  $L_t$ ,  $FDI_t$ , dan  $H_t$  dilihat trend nya dengan menggunakan metode Hodrick Prescott filter.

Penelitian ini mengacu pada teori pertumbuhan klasik dengan Cobb-Douglas dengan memperluas variabel penjelas dengan menambah dua variabel penjelas yaitu: *pertama*, variabel investasi asing langsung (FDI). Investasi asing langsung berpengaruh terhadap PDB secara langsung dan tidak langsung melalui *spillover* peningkatan efisiensi kapital melalui kemajuan teknologi dan ketrampilan manajemen. Dampak tidak langsung ini akan tampak pada perubahan parameter kapital ( $K$ ) dan kapital manusia ( $L$ ). *Kedua*, kualitas tenaga kerja ditunjukkan oleh parameter persamaan variabelnya. Tenaga kerja dibagi dalam 3 kategori kualitas yaitu tenaga kerja berpendidikan rendah, menengah dan tinggi, kelompok pendidikan rendah terdiri dari pekerja yang tidak pernah sekolah, tidak lulus SD dan lulus SD. Untuk kelompok tenaga kerja berpendidikan menengah terdiri dari lulusan SMP, tidak lulus SMA dan lulusan SMA. Kelompok tenaga kerja berpendidikan tinggi terdiri dari kelompok tenaga kerja berpendidikan D1, D2, D3, D4, S1, S2 dan S3.

Krisis moneter tahun 2008 yang diakibatkan oleh krisis keuangan internasional menyebabkan perubahan mendasar pada perekonomian Indonesia. Banyak modal yang keluar, kurs yang sebelum krisis moneter menganut sistem kurs tetap berubah menjadi sistem kurs mengambang sesuai kekuatan pasar dan PDB turun drastis. Pada saat itu FDI bernilai negatif karena banyak investasi asing yang dipindahkan oleh pemiliknya ke luar Indonesia. Nilai negatif ini menyebabkan model Cobb-Douglas yang berbentuk logaritma tidak dapat diturunkan dalam bentuk logaritma, untuk itu fungsi produksi Cobb-Douglas ditransformasi menjadi fungsi linier sehingga parameter yang diperoleh bukan lagi berbentuk elastisitas (parameter dalam bentuk logaritma).

Model awal persamaan mengacu pada persamaan (2)

$$PDB = f(K, L) \quad (5)$$

Pada persamaan (5) PDB merupakan fungsi kapital stok dan tenaga kerja, teknologi melekat pada perubahan parameter variabel (*time varying parameter*), tidak lagi sebagai variabel terpisah. Selanjutnya kapital stok ( $K$ ) diuraikan menjadi  $K(-1)$ +formasi kapital dan tenaga kerja ( $L$ ) dibagi menjadi tiga kategori yaitu tenaga kerja berpendidikan rendah ( $TKrendah$ ), menengah ( $TKmen$ ) dan tinggi ( $TKtinggi$ ).

$$PDB = f(K(-1), capfor, tkrendah, tkmen, tktinggi) \quad (6)$$

Formasi kapital berasal dari dalam negeri (*capfor*) dan luar negeri (FDI). Data kapital stok yang ada tidak memisahkan kapital stok dalam negeri dengan kapital stok luar negeri, disumsikan formasi kapital dalam negeri (*capfor*) dan FDI merupakan faktor pembentuk PDB. Fungsi PDB menjadi

$$PDB = f(capfor, FDI, Lr, Lm, Lt) \quad (7)$$

Model persamaan yang dianalisis

$$PDB = \alpha + \beta_1 capfor + \beta_2 FDI + \beta_3 tkrendah + \beta_4 tkmen + \beta_5 tktinggi + \varepsilon \quad (8)$$

Dimana

$PDB$  = pendapatan Domestik Bruto;

$\alpha$  = konstanta

$\beta_1, \dots, \beta_n$  = parameter persamaan

$capfor$  = formasi kapital dalam negeri

$FDI$  = investasi asing langsung

$tkrendah$  = tenaga kerja pendidikan rendah

*tkmen* = tenaga kerja pendidikan menengah

*tktinggi* = tenaga kerja pendidikan tinggi

□ = kesalahan bersifat *white noise*

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Persamaan (8) ditaksir menggunakan metode Kalman Filter dengan spesifikasi model sebagai berikut:

$$\text{@SIGNAL PDB} = 126494.2291 + \text{SV1} * \text{CAPFORNAT} + \text{SV2} * \text{FDI} + \text{SV3} * \text{TKRENDAH} + \text{SV4} * \text{TKMEN} + \text{SV5} * \text{TKTINGGI} + [\text{VAR} = \text{EXP}(1.601352656)]$$

Diasumsikan konstanta persamaan nilainya konstan, variabel CAPFORNAT, FDI TKRENDAH, TKMEN dan TKTINGGI parameternya dapat berubah dari waktu ke waktu. Hasil estimasi persamaan (8) menggunakan metode Kalman Filter ditunjukkan pada Tabel 3 dan nilai parameter masing-masing variabel ditunjukkan pada Tabel 4.

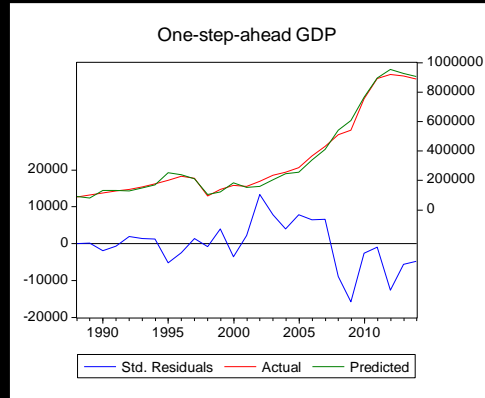
Tabel 3. Hasil Estimasi

Sspace: KALMAN				
Method: Kalman filter				
Date: 11/29/15 Time: 23:56				
Sample: 1984 2014				
Included observations: 31				
	Final State	Root MSE	z-Statistic	Prob.
SV1	2.964211	2.67E-05	110948.9	0.0000
SV2	2.651647	0.000167	15921.53	0.0000
SV3	-7833.906	0.257473	-30426.12	0.0000
SV4	3496.778	0.139232	25114.67	0.0000
SV5	-15937.10	1.234017	-12914.82	0.0000
Log likelihood	-5.18E+08	Akaike info		3344992
		criterion		3
Parameters	0	Schwarz criterion		3344992
				3
Diffuse priors	5	Hannan-Quinn		3344992
		criter.		3

Tabel 4. Parameter Regresi

obs	SV1F	SV2F	SV3F	SV4F	SV5F
2000	4.488910	-5.393667	880.0703	-1406.448	7094.703
2001	4.037317	-2.652553	328.6451	-1047.783	5991.406
2002	4.076014	-2.928299	1230.823	-1556.561	10331.61
2003	3.598064	-1.008582	831.5298	-1313.003	14237.31
2004	3.434961	-0.653713	-5298.993	2101.822	-11818.80
2005	3.431641	-0.456794	-5353.052	2122.319	-11305.42
2006	2.979725	2.035040	-6050.515	2538.400	-10532.33
2007	3.316276	1.231425	-3365.093	992.5472	883.9405
2008	3.525320	0.745471	-1801.592	94.86937	7152.181
2009	3.273893	1.415092	-3154.048	876.7417	2411.158
2010	2.787508	3.783013	-4799.692	1830.934	-1566.373
2011	2.739928	3.789773	-4701.647	1781.690	-715.9614
2012	2.727175	3.780174	-4635.576	1746.460	-302.7481
2013	2.781354	3.463221	-6131.099	2568.711	-7060.898
2014	2.866749	3.057942	-6998.083	3042.380	-11522.35

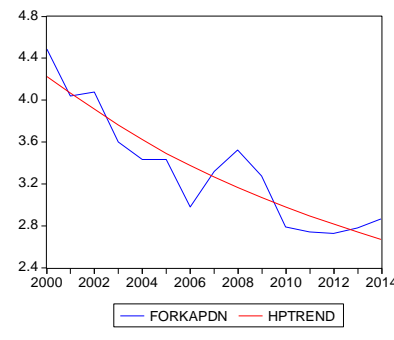
Hasil estimasi model pada akhir periode pengamatan adalah semua variabel bebas signifikan dengan derajat keyakinan 95%. Kapital domestik (CAPFORNAT) bernilai positif, FDI bernilai positif, tenaga kerja berpendidikan rendah negatif dan tenaga kerja berpendidikan tinggi negatif. Parameter negatif variabel TKTINGGI searah dengan penelitian sejenis (Baskara, 2010). Model persamaan mampu menggambarkan PDB aktual yang ditunjukkan pada Gambar 1. Pergerakan PDB yang berfluktuasi mampu dijelaskan model secara baik.



Gambar 1 PDB Aktual dan Hasil Estimasi

### Pengaruh Investasi Domestik Negeri terhadap PDB

Pengaruh investasi domestik (CAPFORNAT) semakin turun dari waktu ke waktu. Meskipun pengaruh investasi domestik mengalami trend menurun namun jumlahnya meningkat dari waktu ke waktu. Turunnya pengaruh investasi domestik ini diimbangi dengan naiknya tenaga kerja berpendidikan menengah. Kondisi ini sesuai dengan teori pertumbuhan endogen dimana pendidikan tenaga kerja mampu mendorong pertumbuhan ekonomi melalui kenaikan sumbangan tenaga kerja.



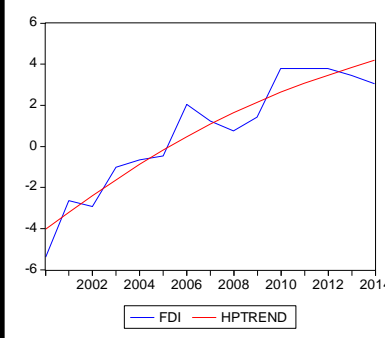
Gambar 2  
Pengaruh Investasi Domestik Terhadap PDB

### Pengaruh FDI terhadap PDB

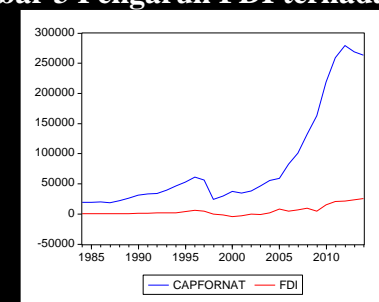
Pengaruh FDI terhadap PDB semakin besar dari waktu ke waktu dengan pertumbuhan koefisien yang semakin berkurang (Gambar 3).

Nilai FDI dibandingkan dengan investasi domestik masih relatif kecil namun pengaruhnya terhadap PDB meningkat dari waktu ke waktu. Besar investasi domestik dan FDI ditunjukkan pada Gambar 4.

Secara umum peningkatan investasi domestik (capforнат) tumbuh lebih cepat dibandingkan FDI. Krisis moneter tahun 1998 menurunkan jumlah investasi domestik secara signifikan. Pada saat itu FDI bernilai negatif, ini menunjukkan adanya disinvestasi pada saat terjadinya krisis global.



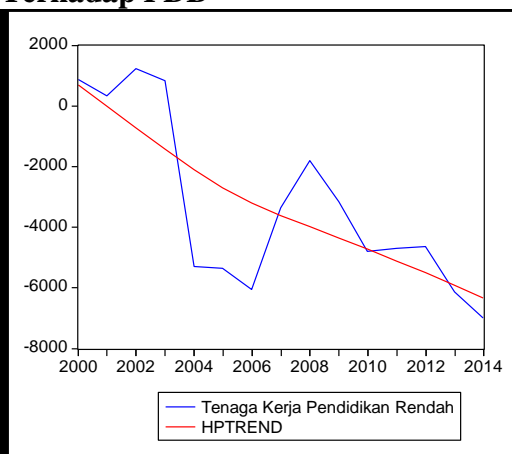
Gambar 3 Pengaruh FDI terhadap PDB



### Gambar 4 Investasi Domestik dan FDI

#### Pengaruh Tenaga Kerja Berpendidikan Rendah Terhadap PDB

Pengaruh tenaga kerja pendidikan rendah terhadap PDB memiliki trend yang menurun. Terdapat penurunan tenaga kerja pendidikan yang tajam pada tahun 2004-2006 yang merupakan awal keluarnya Indonesia dari krisis moneter tahun 1998, penurunan ini diimbangi dengan naiknya jumlah tenaga kerja berpendidikan menengah. Terjadinya transformasi sektor pertanian ke sektor industri dan jasa tergambar pada turunnya jumlah tenaga kerja di sektor pertanian yang diimbangi dengan naiknya jumlah tenaga kerja di sektor industri dan jasa. Kecenderungan penurunan jumlah tenaga kerja pendidikan rendah akan terus berlangsung

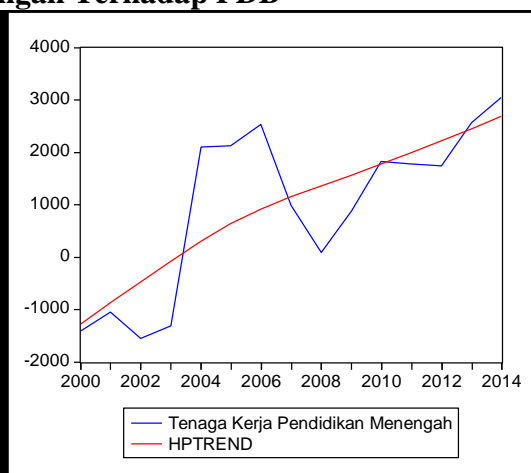


**Gambar 5.**  
Pengaruh Tenaga Kerja Pendidikan Rendah Terhadap PDB

#### Pengaruh Tenaga Kerja Berpendidikan Menengah Terhadap PDB

Jumlah tenaga kerja pendidikan menengah memiliki trend meningkat dari tahun ke tahun. Naiknya jumlah tenaga kerja diiringi oleh meningkatnya pengaruh tenaga kerja pendidikan menengah terhadap PDB yang menggambarkan kenaikan produktivitasnya. Trend kenaikan pengaruh tenaga kerja terhadap PDB cenderung semakin berkurang (Gambar 6).

Pendidikan menengah semakin penting bagi produktifitas tenaga kerja, secara tidak langsung berpengaruh positif terhadap PDB. Naiknya jumlah tenaga kerja pendidikan menengah memiliki dua peran penting terhadap kenaikan PDB, pertama adalah jumlah tenaga kerja yang bertambah, kedua, meningkatnya parameter tenaga kerja pendidikan menengah. Kombinasi ini mampu meningkatkan PDB lebih ting

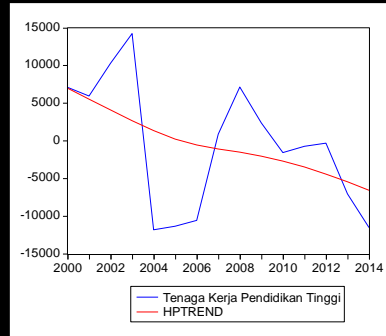


**Gambar 6**  
Pengaruh Tenaga Kerja Pendidikan Menengah Terhadap PDB

#### Pengaruh Tenaga Kerja Berpendidikan Tinggi Terhadap PDB



Tenaga kerja berpendidikan tinggi masih jumlahnya relatif kecil dibandingkan dengan tenaga kerja pendidikan menengah dan rendah (Gambar 5) sehingga sumbangan terhadap PDB pun masih rendah. Jumlah penawaran tenaga kerja pendidikan tinggi lebih tinggi dari permintaan tenaga kerja dimana tingkat penganggurannya mencapai 8,8% dari seluruh pengangguran pada tahun 2013 (WDI, 2015).



Gambar 7 Pengaruh Tenaga Kerja Pendidikan Tinggi Terhadap PDB

Secara teoritis seiring dengan naiknya jumlah lulusan pendidikan tinggi maka akan meningkatkan penawaran tenaga kerja dan mendorong turunnya upah. Disisi lain terdapat peraturan upah minimal sehingga membatasi penyerapan tenaga kerja pendidikan tinggi yang memunculkan pengangguran terpaksa angkatan kerja berpendidikan tinggi.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### Kesimpulan

1. Pengaruh investasi domestik terhadap PDB cenderung semakin rendah. Turunnya pengaruh investasi domestik ini diimbangi dengan naiknya pengaruh tenaga kerja pendidikan yang jumlahnya terus meningkat yang menggambarkan kenaikan produktivitasnya.
2. Pengaruh FDI terhadap PDB cenderung meningkat. FDI sebagai pengisi kesenjangan investasi dalam negeri berjalan dengan baik meskipun terdapat fluktuasi nilai FDI sesuai dengan perkembangan ekonomi dalam negeri dan perekonomian dunia.
3. Pengaruh tenaga kerja berpendidikan rendah terhadap PDB cenderung menurun. Jumlah tenaga kerja berpendidikan rendah cenderung berkurang dari waktu ke waktu. Tenaga kerja berpendidikan mayoritas bekerja di sektor primer dimana peran sektor primer dalam pembentukan PDB digeser oleh sektor sekunder dan tersier.
4. Pengaruh tenaga kerja berpendidikan menengah terhadap PDB cenderung meningkat. Berkembangnya sektor sekunder dan dan tersier didukung oleh naiknya jumlah tenaga kerja berpendidikan menengah dan naiknya produktivitas tenaga kerja berpendidikan menengah. Ini menggambarkan meningkatnya ketrampilan pekerja dari waktu ke waktu.
5. Pengaruh tenaga kerja berpendidikan tinggi cenderung turun. Turunnya pengaruh tenaga kerja berpendidikan tinggi terhadap PDB ini tidak diharapkan. Kemungkinan penyebab tutunya pengaruh tenaga kerja pendidikan tinggi terhadap PDB adalah ketidak sesuaian permintaan dan penawaran pasar tenaga kerja yang tampak dari tingginya pengangguran angkatan kerja berpendidikan tinggi.

### Implikasi

1. Untuk meningkatkan serapan tenaga kerja pendidikan tinggi di sektor industri dan jasa perlu peningkatan kerjasama antara penyelenggara pendidikan tinggi sehingga kurikulum pendidikan tinggi sesuai kebutuhan sektor industri. Dampaknya adalah kompetensi lulusan mampu memenuhi kebutuhan industri.
2. Perlu adanya insentif dari pemerintah bagi perusahaan yang bersedia sebagai tempat praktek kerja mahasiswa. Ini sangat penting karena mengenalkan dunia kerja secara nyata bagi mahasiswa sehingga setelah lulus akan mampu memenuhi kualifikasi permintaan industri dan cepat beradaptasi dengan lingkungan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agraval, G. Kahn, M.A., 2011, Impact FDI on GDP: A Comparatif Study of China and India, *International Journal of Business and Management*, Vol. 6 No.10; October 2011
- Craigwell Roland, 2006, *Foreign Direct Investment and Employment in the English and Dutch-Speaking Caribbean*, ILO Subregional Office for the Caribbean.
- Baskara, I. N. dkk, 2011, Pendidikan dan Pertumbuhan Ekonomi Jangka Panjang, *Transaksi: Jurnal Bisnis, Ekonomi dan Sosial*, No.1, Vol.3, 2011
- Frenkel, M. Funke, K. and Stadtmann, G., 2004, A panel analysis of bilateral FDI flows to emerging economics, *Economic System*, Vol 28, 281-300.
- Hakro, A.N. dan Ghumro, I. A, 2011, Determinant of Foreign Direct Investment Flows to Pakistan, *The Journal of Developing Area*, Vol 44 (2): 217-242.
- Harvey, Andrew C, 1989, *Foecasting, Structural Time Series Models and The Kalman Filter*, Cambridge University Press, New York.
- Hsiao, Frank S.T. dan Hsiao, Mei-Chu W., 2006, FDI, Export, and PDB in East and Southeast Asia—Panel Data versus Time—Series Causality Analysis, *Journal of Asian Economics* Vol 17 (6): 1082-1106.
- Ismail N. W., Smith, P. Dan Kugler M., 2009, The Effect of ASEAN Economic Integration on Foreign Direct Investment, *Journal of Economic Integration* Vol24 (3):385-407.
- Kustitunto, Bambang dan Istikomah, 1999, *Peranan Penanaman Modal Asing Gterhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol XIV(2)
- Lucas, Robert E. 1988. On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*. 22: 3-42
- Misztal, Piotr, 2010, Foreign Direct Investment, As a Factor For Economic Growth In Romania, *Journal of Advanced Studied in Finance*, Vol 1 (1): 72-82
- Miyamoto, K., 2003, *Human Capital Formation and Foreign Direct Investment in Developing Contries*, Working Paper No. 211, OECD Development Centre
- Ogutcu, M., 2002, *Foreign Direct Investment and Regional Development: Sharing experiences from Brazil, China, Russia and Turkey*, OECD paper, Paris
- Romer, P, 1993, Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, Vol 32 (2):543-73.
- Rutkowski, A., 2006, Inward FDI, skilled labour, and product differentiation in the CEEC, *Journal of East European Management Studies*, Vol 11(2):91-112
- Schmidt, Rodney, 2008, *Enough Foreign Direct Investment Quikens Economic Growth Everywhere*, The North-South Institute, Ottawa.
- Solow, R. M., 1957, Technological Change and the Aggregate Production Function, *Review of Economic and Statistics*, Vol 39: 679-693.
- UNCTAD., 1994. *World Investment Report*, New York: United Nation