

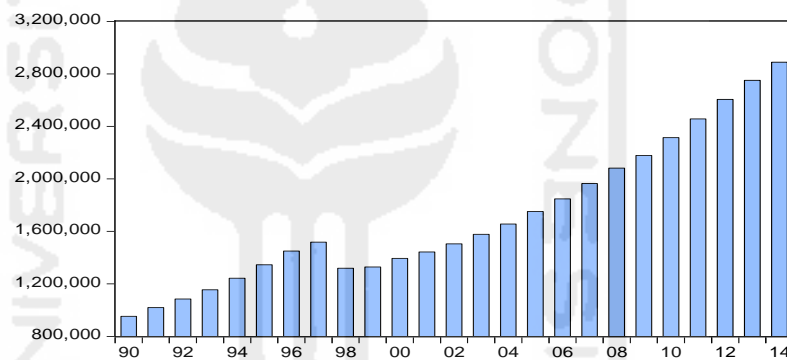
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Objek Penelitian

4.1.1 Produk Domestik Bruto Indonesia

Berdasarkan data yang dihimpun dari Badan Pusat Statistik, PDB Indonesia dari tahun 1990 sampai tahun 2014 menunjukkan tren yang positif.



Sumber: Badan Pusat Statistik

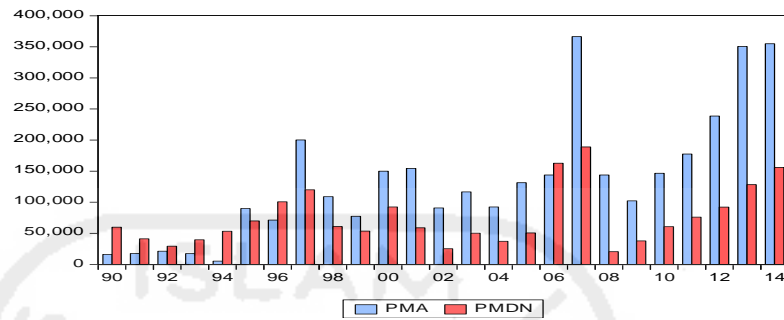
Grafik 4.1

PDB Indonesia Tahun 1990-2014 (milyar rupiah)

Berdasarkan grafik 4.1, PDB Indonesia mengalami tren positif selama 25 tahun terakhir. Setiap tahunnya PDB Indonesia selalu meningkat, hanya saja di tahun 1998 sempat turun karena krisis moneter yang melanda Indonesia.

4.1.2 Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal

Asing (PMA)



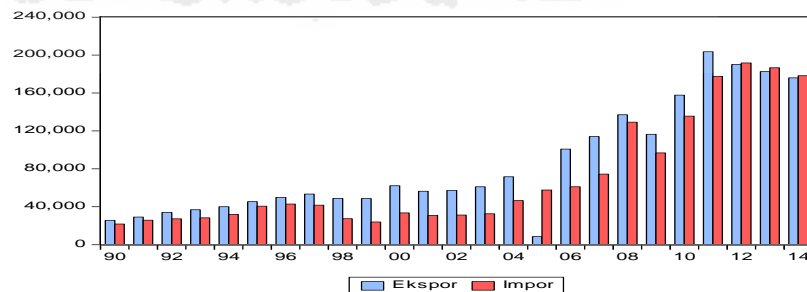
Sumber: Badan Pusat Statistik

Grafik 4.2

Realisasi PMDN dan PMA di Indonesia Tahun 1990-2014 (milyar rupiah)

Berdasarkan Grafik 4.2, realisasi PMDN dan PMA di Indonesia masih mengalami fluktuasi. Dibandingkan PMDN, realisasi PMA jauh lebih besar dari PMA. Mulai tahun 2008, PMA dan PMDN menunjukkan tren positif dengan meningkatnya nilai investasi di setiap tahun.

4.1.3 Ekspor dan Impor



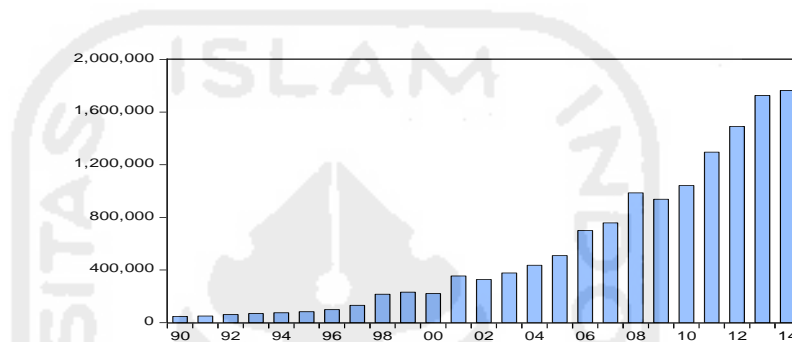
Sumber: Badan Pusat Statistik

Grafik 4.3

Nilai Ekspor dan Impor Indonesia Tahun 1990-2014 (Juta Dollar)

Berdasarkan Grafik 4.3, perkembangan ekspor dan impor di Indonesia sejak tahun 1990–2014 mengalami kenaikan di setiap tahunnya. Hanya saja di tahun 2005 nilai ekspor sempat mengalami penurunan drastis. Di tahun-tahun berikutnya, nilai ekspor dan impor termasuk stabil.

4.1.4 Pengeluaran Pemerintah

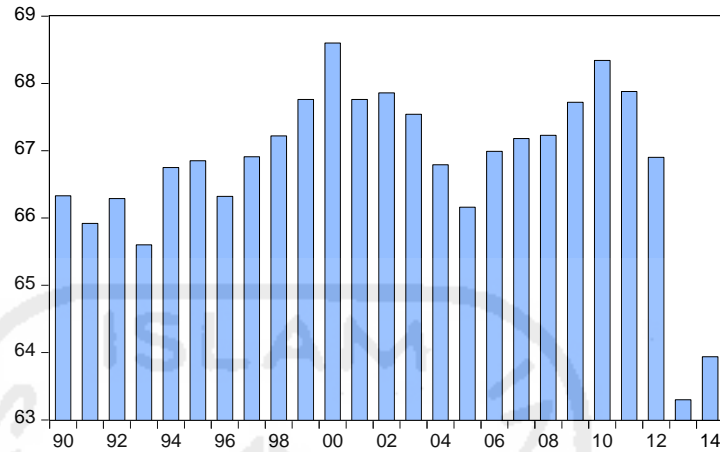


Sumber: Badan Pusat Statistik

Grafik 4.4
Pengeluaran Pemerintah Indonesia Tahun 1990-2014 (milyar rupiah)

Berdasarkan grafik 4.3, pengeluaran pemerintah setiap tahun mengalami kenaikan. Sejak tahun 1998 pemerintah mulai menambah porsi pengeluaran pemerintah lebih banyak baik untuk pengeluaran rutin dan pengeluaran pembangunan. Kenaikan pengeluaran pemerintah merupakan rangsangan yang baik untuk meningkatkan output nasional.

4.1.5 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)



Sumber: Badan Pusat Statistik

Grafik 4.5

TPAK Indonesia Tahun 1990-2014 (%)

Berdasarkan Grafik 4.4, TPAK Indonesia cukup tinggi dimana selama 25 tahun terakhir tingkat partisipasi pekerja diatas 60%. Hanya saja, di tahun 2013 dan 2014 TPAK Indonesia menurun kurang lebih 4% di tahun-tahun sebelumnya.

4.2 Hasil dan Pembahasan

4.2.1 Hasil Uji Mackinnon, White, Davidson (MWD)

Uji MWD dilakukan untuk menentukan model fungsi regresi yang tepat antara model linier atau model log-linier. Penentuan model tersebut dengan cara membandingkan probabilitas Z_1 dengan α tertentu dan membandingkan probabilitas Z_2 dengan α tertentu. Jika probabilitas $Z_1 < \alpha$ sehingga Z_1 signifikan maka model yang tepat adalah log linier dan

sebaliknya, sedangkan jika probabilitas $Z_2 < \alpha$ sehingga Z_2 signifikan maka model yang tepat adalah linier dan sebaliknya.

Hasil Uji MWD pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji MWD Model Linier

Dependent Variable: PDB Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2603475.	1089855.	-2.388827	0.0288
PMDN	-0.418191	0.574093	-0.728437	0.4763
PMA	0.611393	0.182455	3.350920	0.0038
EKS	-1.757958	1.090204	-1.612504	0.1253
IMP	0.163423	1.382965	0.118169	0.9073
PP	1.155140	0.119126	9.696766	0.0000
TPAK	55302.49	16281.60	3.396625	0.0034
Z1	-1502352.	375206.1	-4.004072	0.0009
R-squared	0.989284	F-statistic		224.1942
Adjusted R-squared	0.984871	Prob(F-statistic)		0.000000

Tabel 4.2 Hasil Uji MWD Model Log-linier

Dependent Variable: LOG(PDB)				
Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.51604	2.527694	4.951565	0.0001
LOG(PMDN)	-0.007267	0.024071	-0.301916	0.7664
LOG(PMA)	0.077590	0.030113	2.576620	0.0196
LOG(EKS)	0.006686	0.020656	0.323700	0.7501
LOG(IMP)	0.156120	0.033446	4.667801	0.0002
LOG(PP)	0.156301	0.017419	8.972765	0.0000
LOG(TPAK)	-0.674544	0.586248	-1.150611	0.2658
Z2	-6.65E-09	1.63E-07	-0.040676	0.9680
R-squared	0.986157	F-statistic	173.0093	
Adjusted R-squared	0.980457	Prob(F-statistic)	0.000000	

Jika Z1 signifikan secara statistik melalui uji t maka menolak H0 sehingga model yang tepat adalah log linier dan sebaliknya jika tidak signifikan maka gagal menolak H0 sehingga model yang tepat adalah linier. (Widarjono, 2013).

Jika Z2 signifikan secara statistik melalui uji t maka menolak H1 sehingga model yang tepat adalah linier dan sebaliknya jika tidak signifikan maka menerima H1 sehingga model yang benar adalah log linier. (Widarjono, 2013).

Tabel 4.3 Kesimpulan Hasil Uji MWD

Variabel	Probabilitas	Signifikansi ($\alpha=5\%$)	Model yang tepat
Z ₁	0.0009	Signifikan	Log linier
Z ₂	0.9680	Tidak signifikan	Log linier

Dari hasil uji MWD tersebut dapat disimpulkan bahwa model yang tepat pada penelitian ini adalah model log linier. Sehingga persamaan regresi yang baru adalah sebagai berikut:

$$\log PDB = \beta_0 + \beta_1 \log PMDN + \beta_2 \log PMA + \beta_3 \log EKS + \beta_4 \log IMP + \beta_5 \log PP + \beta_6 \log TPAK + e_t$$

dimana:

logPDB = Log Produk Domestik Bruto Indonesia

logPMDN = Log Penanaman Modal Dalam Negeri

logPMA = Log Penanaman Modal Asing

logEKS = Log Ekspor

logIMP = Log Impor

logPP = Log Pengeluaran Pemerintah

logTPAK = Log Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

β_0 = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5 \beta_6$ = Koefisien Regresi

e_t = *Error Term*

4.2.2 Hasil Uji Stasioneritas

Langkah awal untuk melakukan regresi ECM adalah mengetahui data yang digunakan stasioner atau tidak dengan uji akar-akar unit dan uji derajat integrasi. Pada penelitian ini, uji stasioneritas menggunakan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Apabila nilai absolut statistik ADF lebih kecil dari nilai kritis Mackinnon di setiap α yang tertera pada masing-masing variabel independen, maka data tidak stasioner. Jika data tidak stasioner, langkah berikutnya yang harus dilakukan adalah mentransformasi data menjadi stasioner dengan melakukan uji derajat integrasi hingga didapatkan data yang stasioner pada derajat integrasi yang sama di masing-masing variabel independen.

Hasil uji stasioneritas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Stasioneritas

ADF Statistik	<i>t</i> -stat Level Data	<i>t</i> -stat <i>First Difference</i>	<i>Critical Value</i> ($\alpha = 5\%$) Level Data	<i>Critical Value</i> ($\alpha = 5\%$) <i>First Difference</i>	Prob pada Level Data	Prob pada <i>First Difference</i>
lnY	0.0352	3.518723	2.9918	2.998064	0.9460	0.0168
lnPMDN	0.1638	5.521210	1.9556	1.957204	0.7937	0.0000
lnPMA	0.4099	5.292983	1.9556	1.956406	0.7937	0.0000
lnEKS	0.8339	7.850969	1.9564	1.956406	0.8845	0.0000
lnIMP	0.2510	4.256679	2.9918	2.998064	0.9187	0.0010
lnPP	0.6664	6.111644	2.9918	2.998064	0.8370	0.0000
lnTPAK	0.5174	4.563727	1.9556	1.956406	0.4818	0.0000

Berdasarkan hasil pengujian akar-akar unit dengan menggunakan uji ADF, dapat disimpulkan bahwa semua variabel tidak stasioner pada level data. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai absolut t-statistik level data

semua variabel lebih kecil dari nilai *critical value* pada α 5% atau juga bisa dilihat dari besarnya probabilitas pada level semua variabel lebih besar dari α 5% (tidak signifikan), yang artinya variabel-variabel tersebut tidak stasioner pada level. Data yang tidak stasioner tersebut selanjutnya diuji akar-akar unitnya kembali pada tingkat *first difference*. Hasil pengujian pada tingkat *first difference* menunjukkan bahwa semua variabel stasioner di tingkat *first difference* pada α 5%. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai absolut t-statistik *first difference* lebih besar dari nilai *critical value* semua variabel pada α 5% atau juga bisa dilihat dari besarnya probabilitas pada *first difference* menunjukkan lebih kecil dari α 5% (signifikan) sehingga semua variabel stasioner pada *first difference*.

4.2.3 Hasil Uji Kointegrasi

Setelah melakukan uji stasioneritas, langkah selanjutnya adalah melakukan identifikasi ada tidaknya kointegrasi pada data sehingga diperlukan adanya uji kointegrasi. Uji kointegrasi merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan jangka panjang antar variabel.

Hasil *Johansen Cointegration Test* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Kointegrasi

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.979691	193.3222	125.6154	0.0000
At most 1 *	0.796654	103.6983	95.75366	0.0127
At most 2	0.625158	67.06280	69.81889	0.0813
At most 3	0.597892	44.49406	47.85613	0.1000
At most 4	0.400574	23.54025	29.79707	0.2205
At most 5	0.387511	11.76924	15.49471	0.1683
At most 6	0.021253	0.494077	3.841466	0.4821

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.979691	89.62393	46.23142	0.0000
At most 1	0.796654	36.63548	40.07757	0.1162
At most 2	0.625158	22.56874	33.87687	0.5636
At most 3	0.597892	20.95381	27.58434	0.2790
At most 4	0.400574	11.77100	21.13162	0.5704
At most 5	0.387511	11.27517	14.26460	0.1410
At most 6	0.021253	0.494077	3.841466	0.4821

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Berdasarkan hasil uji kointegrasi diatas, terdapat kalimat yang menyatakan bahwa “Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.5 level” dan juga terdapat kalimat “Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level”. Kedua kalimat tersebut menyatakan bahwa adanya kointegrasi pada data yang digunakan artinya

ada hubungan jangka panjang yang terjadi antar variabel pada data penelitian.

4.2.4 Hasil Uji *Error Correction Model* (ECM) Engle-Granger

Error Correction Model (ECM) merupakan model yang tepat bagi data *time series* yang tidak stasioner pada tingkat level. Regresi ECM mampu menjelaskan hubungan jangka pendek dan jangka panjang pada suatu model.

Model estimasi jangka panjang dalam bentuk log linier yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\log PDB = \alpha_0 + \alpha_1 \log PMDN + \alpha_2 \log PMA + \alpha_3 \log EKS + \alpha_4 \log IMP + \alpha_5 \log PP + \alpha_6 \log TPAK + u_t$$

Sedangkan model estimasi jangka pendek dalam bentuk log linier yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\Delta \log PDB = \beta_0 + \beta_1 \Delta \log PMDN + \beta_2 \Delta \log PMA + \beta_3 \Delta \log EKS + \beta_4 \Delta \log IMP + \beta_5 \Delta \log PP + \beta_6 \Delta \log TPAK + \beta_7 ECT + u_t$$

4.2.4.1 Hasil Regresi Jangka Pendek

Tabel 4.6 Hasil Regresi Jangka Pendek

Dependent Variable: D(LOG(PDB))				
Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.031152	0.010305	3.022953	0.0081
D(LOG(PMDN))	0.024090	0.012813	1.880114	0.0784
D(LOG(PMA))	0.027556	0.015552	1.771836	0.0955
D(LOG(EKS))	-0.000490	0.008655	-0.056563	0.9556
D(LOG(IMP))	0.125758	0.029883	4.208407	0.0007
D(LOG(PP))	0.001725	0.051167	0.033709	0.9735
D(LOG(TPAK))	-0.324017	0.378315	-0.856475	0.4044
ECT01(-1)	-0.603185	0.193983	-3.109477	0.0067
R-squared	0.777390	F-statistic	7.982095	
Adjusted R-squared	0.679999	Prob(F-statistic)	0.000309	

Persamaan jangka pendek pada hasil penelitian adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 D(\log PDB) = & 0.031152 + 0.024090 D(\log PMDN) + 0.027556 D(\log PMA) \\
 & - 0.000490 D(\log EKS) + 0.125758 D(\log IMP) + 0.001725 \\
 & D(\log PP) - 0.324017 D(\log TPAK) - 0.603185 ECT
 \end{aligned}$$

1. Uji *Goodness of Fit* (R^2):

Nilai R^2 menunjukkan besarnya variabel-variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Hasil estimasi jangka pendek pada penelitian ini menyatakan bahwa nilai R^2 sebesar 0,777390 artinya sebesar 78% variabel independen pada model mampu menjelaskan variabel dependen yaitu PMDN, PMA, ekspor, impor, pengeluaran pemerintah dan TPAK mampu menjelaskan output nasional pada periode jangka pendek. Sedangkan sisanya sebesar 22% dijelaskan oleh variabel diluar model.

2. Uji Simultan (Uji F -statistik):

Uji F -statistik bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hasil olah data untuk estimasi jangka pendek menyatakan bahwa probabilitas F statistik adalah sebesar 0,000309 maka menerima H_1 karena nilai probabilitas F statistik lebih kecil dari α 5%. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama PMDN, PMA, ekspor, impor, pengeluaran pemerintah dan TPAK signifikan berpengaruh terhadap output nasional pada jangka pendek.

3. Uji Parsial (Uji t -statistik) :

Uji t -statistik merupakan uji yang dilakukan dengan cara menguji masing-masing variabel independen dengan variabel dependen.

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah secara individu variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Hasil uji *t*-statistik jangka pendek adalah sebagai berikut:

1.) Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0 : \beta_1 = 0$ (PMDN tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_1 > 0$ (PMDN signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel PMDN sebesar 0.0784 lebih kecil dari α 10% maka menolak H_0 , artinya dalam jangka pendek PMDN signifikan berpengaruh terhadap output nasional dengan asumsi *ceteris paribus*.

Koefisien dari variabel PMDN adalah 0,024090 artinya jika PMDN meningkat 1 persen maka output nasional akan naik 0,024090 persen.

2.) Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0 : \beta_2 = 0$ (PMA tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_2 > 0$ (PMA signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel PMA 0,0955 lebih kecil dari α 10% maka menolak H_0 , artinya dalam jangka pendek PMA signifikan berpengaruh terhadap output nasional dengan asumsi *ceteris paribus*.

Koefisien dari variabel PMA adalah 0,027556 artinya jika PMA meningkat 1 persen maka output nasional akan naik 0,027556 persen.

3.) Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0 : \beta_3 = 0$ (Ekspor tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_3 > 0$ (Ekspor signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel ekspor sebesar 0.9556 lebih besar dari α 5% maupun 10% maka menerima H_0 , artinya dalam jangka pendek ekspor tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional.

4.) Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0 : \beta_4 = 0$ (Impor tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_4 > 0$ (Impor signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel impor sebesar 0.0007 lebih kecil dari α 5% maka menolak H_0 , artinya dalam jangka pendek impor signifikan berpengaruh terhadap output nasional dengan asumsi *ceteris paribus*.

Koefisien dari variabel impor adalah 0,125758 artinya jika impor meningkat 1 persen maka output nasional akan naik 0,125758 persen.

5.) Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0 : \beta_5 = 0$ (Pengeluaran pemerintah tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_5 > 0$ (Pengeluaran pemerintah signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel pengeluaran pemerintah sebesar 0,9735 lebih besar dari α 5% maupun 10% maka menerima H_0 , artinya dalam jangka pendek pengeluaran pemerintah tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional.

6.) Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0 : \beta_6 = 0$ (TPAK tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_6 > 0$ (TPAK signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel TPAK sebesar 0,4044 lebih besar dari α 5% maupun 10% maka menerima H_0 , artinya dalam jangka pendek TPAK tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional.

4.2.4.2 Hasil Regresi Jangka Panjang

Tabel 4.7 Hasil Regresi Jangka Panjang

Dependent Variable: LOG(PDB) Method: Least Squares				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.52354	2.450060	5.111523	0.0001
LOG(PMDN)	-0.007155	0.023240	-0.307888	0.7617
LOG(PMA)	0.077430	0.029014	2.668711	0.0157
LOG(EKS)	0.006788	0.019929	0.340592	0.7374
LOG(IMP)	0.156039	0.032448	4.808877	0.0001
LOG(PP)	0.156233	0.016852	9.270872	0.0000
LOG(TPAK)	-0.676007	0.568685	-1.188719	0.2500
R-squared	0.986156	F-statistic	213.6962	
Adjusted R-squared	0.981541	Prob(F-statistic)	0.000000	

Persamaan jangka panjang pada hasil penelitian adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \log PDB = & 12.52354 + 0.007155 \log PMDN + 0.077430 \log PMA + 0.006788 \\ & \log EKS + 0.156039 \log IMP + 0.156233 \log PP - 0.676007 \\ & \log TPAK \end{aligned}$$

1. Uji *Goodness of Fit* (R^2):

Nilai R^2 menunjukkan besarnya variabel–variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Hasil estimasi jangka panjang pada penelitian ini menyatakan bahwa nilai R-squared sebesar 0,986156 artinya sebesar 98% variabel independen pada model mampu menjelaskan variabel dependen yaitu PMDN, PMA, ekspor, impor, pengeluaran pemerintah dan TPAK mampu menjelaskan output nasional pada periode jangka panjang. Sedangkan sisanya sebesar 2% dijelaskan oleh variabel diluar model.

2. Uji Simultan (Uji F -statistik) :

Uji F -statistik bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hasil olah data untuk estimasi jangka panjang menyatakan bahwa probabilitas F statistik adalah sebesar 0,000000, artinya signifikan karena nilai probabilitas F statistik lebih kecil dari α 5%. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-sama PMDN, PMA, ekspor, impor, pengeluaran pemerintah dan TPAK berpengaruh terhadap output nasional pada jangka panjang.

3. Uji Parsial (Uji t -statistik) :

Uji t -statistik merupakan uji yang dilakukan dengan cara menguji masing-masing variabel independen dengan variabel dependen.

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah secara individu variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

1.) Hipotesis yang diajukan:

$H_0 : \beta_1 = 0$ (PMDN tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_1 > 0$ (PMDN signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel PMDN sebesar 0,7617 lebih besar dari α 5% maupun 10% maka menerima H_0 , artinya dalam jangka panjang PMDN tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional.

2.) Hipotesis yang diajukan:

$H_0 : \beta_1 = 0$ (PMA tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_1 > 0$ (PMA signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel PMA sebesar 0,0157 lebih kecil dari α 5% maka menolak H_0 , artinya dalam jangka panjang PMA signifikan berpengaruh terhadap p output nasional dengan asumsi *ceteris paribus*.

Koefisien dari variabel PMA adalah 0,077430 artinya jika PMA meningkat 1 persen maka output nasional akan naik 0,07430 persen.

3.) Hipotesis yang diajukan:

$H_0 : \beta_3 = 0$ (Ekspor tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_3 > 0$ (Ekspor signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi probabilitas variabel ekspor sebesar 0,7374 lebih besar dari α 5% maupun 10% maka menerima H_0 , artinya dalam jangka panjang ekspor tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional.

4.) Hipotesis yang diajukan:

$H_0 : \beta_4 = 0$ (Impor tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_4 > 0$ (Impor signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel impor sebesar 0,0001 lebih kecil dari α 5% maka menolak H_0 , artinya dalam jangka panjang impor signifikan berpengaruh terhadap output nasional dengan asumsi *ceteris paribus*.

Koefisien dari variabel impor adalah 0,156039 artinya jika impor meningkat 1 persen maka output nasional akan naik 0,156039 persen.

5.) $H_0 : \beta_5 = 0$ (Pengeluaran pemerintah tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_5 > 0$ (Pengeluaran pemerintah signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel pengeluaran pemerintah sebesar 0,0000 lebih kecil dari α 5% maka menolak H_0 atau menerima H_1 , artinya dalam jangka panjang pengeluaran pemerintah signifikan berpengaruh terhadap output nasional dengan asumsi *ceteris paribus*.

Koefisien dari variabel pengeluaran pemerintah adalah 0,156233 artinya jika pengeluaran pemerintah meningkat 1 persen maka output nasional akan naik 0,156233 persen.

6.) $H_0 : \beta_6 = 0$ (TPAK tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

$H_1 : \beta_6 > 0$ (TPAK signifikan berpengaruh terhadap output nasional)

Dari hasil regresi diperoleh probabilitas variabel TPAK sebesar 0,2500 lebih besar dari α 5% maupun 10% maka menerima H_0 , artinya dalam jangka panjang TPAK tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional.

4.2.5 Hasil Uji Asumsi Klasik

Berikut ini merupakan hasil dari uji asumsi klasik untuk persamaan jangka pendek dan persamaan jangka panjang:

4.2.5.1 Hasil Uji Heteroskedastisitas Model Jangka Pendek

Tabel 4.8 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.345400	Prob. F(7,16)	0.2929
Obs*R-squared	8.892476	Prob. Chi-Square(7)	0.2605
Scaled explained SS	4.671581	Prob. Chi-Square(7)	0.7000

H_0 : homoskedastisitas

H_1 : heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas diperoleh probabilitas *chi square* dari Obs*R squared sebesar 0,2605, nilai 0,2605 lebih besar dari α 5% maupun 10% artinya tidak signifikan sehingga menerima H_0 . Kesimpulannya pada model jangka pendek tidak mengandung masalah heteroskedastisitas.

4.2.5.2 Hasil Uji Autokorelasi Model Jangka Pendek

Tabel 4.9 Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.105259	Prob. F(2,14)	0.9008
Obs*R-squared	0.355542	Prob. Chi-Square(2)	0.8371

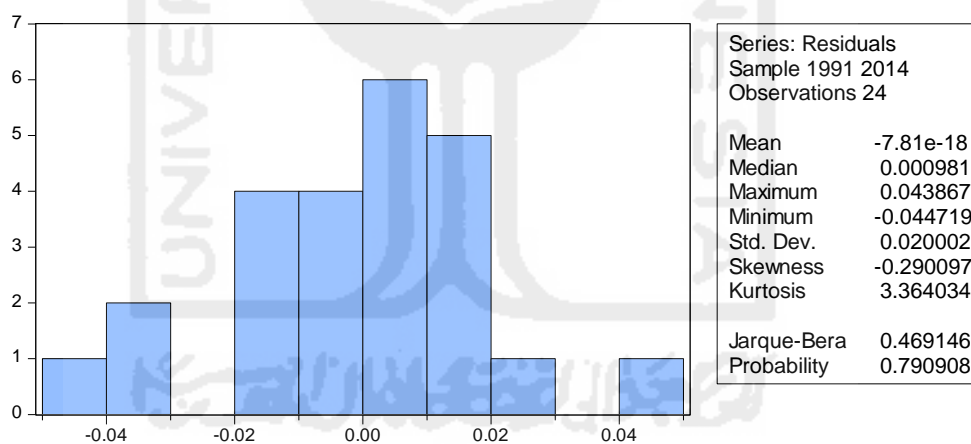
H_0 : tidak ada autokorelasi

H_1 : ada autokorelasi

Berdasarkan hasil uji autokorelasi diperoleh probabilitas *chi square* dari $Obs * R^2$ sebesar 0,8371, nilai 0,8371 lebih besar dari α 5% maupun 10% artinya tidak signifikan sehingga menerima H_0 . Kesimpulannya pada model jangka pendek tidak mengandung masalah autokorelasi.

4.2.5.3 Hasil Uji Normalitas Model Jangka Pendek

Tabel 4.10 Uji Normalitas



H_0 : residual terdistribusi secara normal

H_1 : residual tidak terdistribusi secara normal

Berdasarkan uji normalitas diperoleh probabilitas *chi square* sebesar 0,790908, nilai probabilitas 0,790908 lebih besar dari α 5% maupun 10% artinya tidak signifikan sehingga menerima H_0 .

Kesimpulannya pada model jangka pendek residual terdistribusi secara normal.

4.2.5.4 Hasil Uji Heteroskedastisitas Model Jangka Panjang

Tabel 4.11 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.311591	Prob. F(6,18)	0.9226
Obs*R-squared	2.352277	Prob. Chi-Square(6)	0.8846
Scaled explained SS	0.766725	Prob. Chi-Square(6)	0.9929

H_0 : homoskedastisitas

H_1 : heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas diperoleh probabilitas *chi square* dari Obs*R squared sebesar 0,8846, nilai 0,8846 lebih besar dari α 5% maupun 10% artinya tidak signifikan sehingga menerima H_0 . Kesimpulannya pada model persamaan jangka panjang tidak mengandung masalah heteroskedastisitas.

4.2.5.5 Hasil Uji Autokorelasi Model Jangka Panjang

Tabel 4.12

Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.181177	Prob. F(2,16)	0.3323
Obs*R-squared	3.216300	Prob. Chi-Square(2)	0.2003

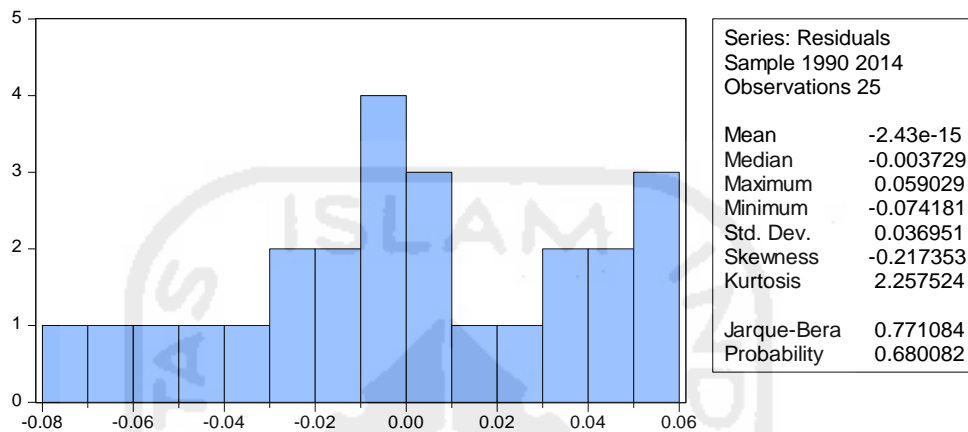
H_0 : tidak ada autokorelasi

H_1 : ada autokorelasi

Berdasarkan hasil uji autokorelasi diperoleh probabilitas *chi square* dari Obs*R squared sebesar 0,2003, nilai 0,2003 lebih besar dari α 5% maupun 10% artinya tidak signifikan sehingga menerima H_0 . Kesimpulannya pada model jangka panjang tidak mengandung masalah autokorelasi.

4.2.5.6 Hasil Uji Normalitas Model Jangka Panjang

Tabel 4.13 Uji Normalitas



H_0 : residual terdistribusi secara normal

H_1 : residual tidak terdistribusi secara normal

Berdasarkan uji normalitas diperoleh probabilitas *chi square* sebesar 0,680082, nilai probabilitas 0,680082 lebih besar dari α 5% maupun 10% artinya tidak signifikan sehingga menerima H_0 . Kesimpulannya pada model jangka panjang residual terdistribusi secara normal.

4.3 Pembahasan

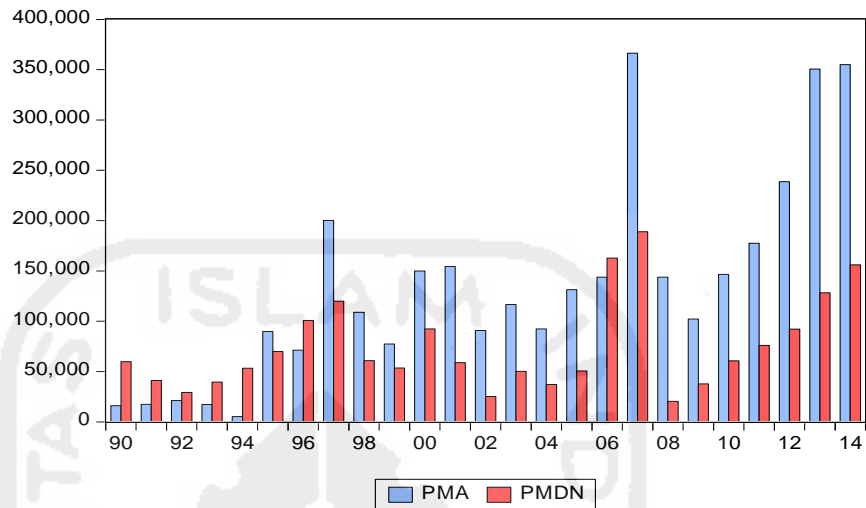
Penelitian ini menggunakan alat analisis *Error Correction Model* (ECM) Engle-Granger untuk mengetahui perilaku jangka pendek dan jangka panjang dari faktor-faktor yang mempengaruhi output nasional Indonesia. Variabel dependen yang digunakan adalah PDB Indonesia,

sedangkan variabel independen yang digunakan adalah PMDN, PMA, ekspor, impor, pengeluaran pemerintah dan TPAK.

Interpretasi ekonomi dari persamaan jangka pendek dan jangka panjang yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini menunjukkan PMDN dalam jangka pendek signifikan berpengaruh positif sedangkan dalam jangka panjang tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional. Hal ini terjadi karena efek jangka pendek yang ditimbulkan bila terjadi perubahan besar pada investasi akan mempengaruhi permintaan agregat, yang pada akhirnya berakibat juga pada output dan kesempatan kerja (Samuelson dkk, 1995). Menurut data Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), PMDN pada sektor tanaman pangan dan perkebunan merupakan yang paling besar, sedangkan penanaman modal pada sektor lainnya didominasi dari pihak asing. Sedangkan menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), sektor terbesar yang menyumbang PDB adalah sektor industri pengolahan dimana nilainya kurang lebih 300-700 triliun sejak tahun 2001 hingga tahun 2014, dan sektor pertanian hanya menyumbang kontribusi kurang lebih 200 triliun–350 triliun dari tahun 2001 hingga tahun 2014. Dibandingkan dengan nilai PMA, realisasi PMDN di Indonesia sejak 25 tahun terakhir jauh lebih rendah (Grafik 4.1). Hal tersebut yang menyebabkan dalam jangka

panjang PMDN tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.



Sumber: Badan Pusat Statistik

Grafik 4.6

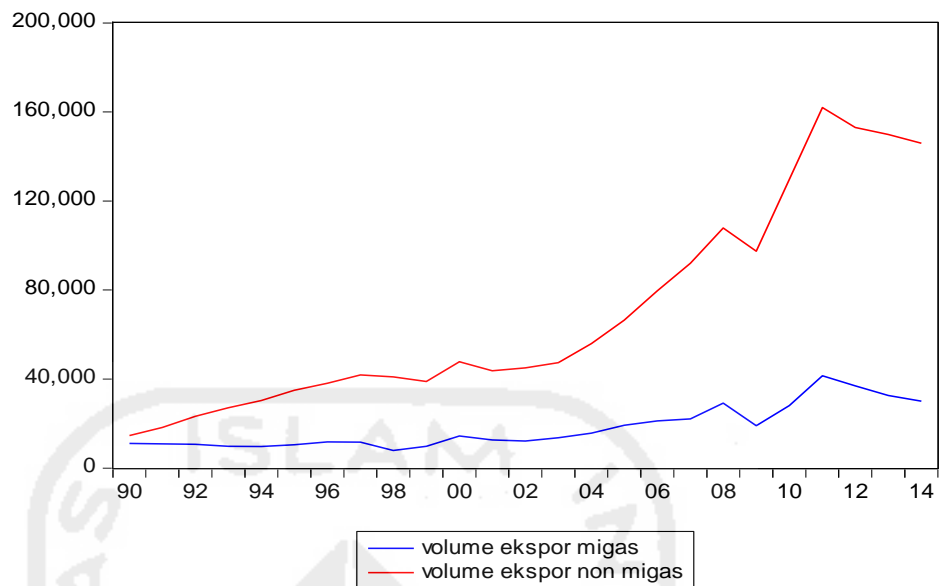
PMDN dan PMA di Indonesia tahun 1990-2014 (Milyar Rupiah)

2. Hasil penelitian ini menunjukkan PMA dalam jangka pendek dan jangka panjang signifikan berpengaruh positif terhadap output nasional. Hasil temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alkadri (1999) yang menyatakan bahwa PMA berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan data dari Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), PMA terbesar direalisasikan ke sektor industri kimia dasar, barang kimia dan farmasi sebanyak US\$1,1 miliar atau 17,6%, dan pertambahan US\$1,1 miliar atau 16,8%. Dari realisasi tersebut dapat dilihat bahwa PMA sangat berpengaruh banyak di

beberapa sektor di Indonesia. Terlebih untuk negara berkembang seperti Indonesia, investasi adalah salah satu faktor pendorong pertumbuhan. Data yang dihimpun menunjukkan tren positif dari PMA selama 25 tahun terakhir, artinya investor asing dari tahun ke tahun meningkat kepercayaannya untuk menanamkan modal di Indonesia. Besarnya investasi yang masuk mempercepat proses pembangunan baik dalam infrastruktur, penciptaan lapangan pekerjaan, meningkatkan kualitas sumberdaya manusia, dan transfer teknologi, sedangkan jangka pendek meningkatnya investasi merupakan modal langsung dalam pembangunan seperti pembangunan pabrik manufaktur yang meningkatkan lapangan pekerjaan (Wator, 2013). Tantangan bagi pemerintah di masa yang akan datang untuk mengoptimalkan peningkatan PMA dan menciptakan iklim investasi yang lebih kondusif (Rustiono, 2008).

3. Hasil penelitian ini menunjukkan ekspor dalam jangka pendek dan jangka panjang tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional.

Di Indonesia ekspor terdiri dari dua jenis utama yaitu ekspor migas dan ekspor non migas. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), volume ekspor non migas Indonesia jauh lebih besar dari volume ekspor migas.



Sumber: Badan Pusat Statistik

Grafik 4.7

Volume Ekspor Indonesia Tahun 1990-2014 (Ribuan Ton)

Volume ekspor non migas yang lebih besar tidak terlalu berpengaruh terhadap perekonomian Indonesia karena harga jual yang tidak setinggi ekspor migas. BPS mencatat komoditas utama ekspor Indonesia non migas adalah minyak sawit mentah atau CPO dan batu bara, sedangkan beberapa tahun belakangan ini harga jual kedua komoditas tersebut sedang tertekan sehingga berimbas pada penurunan pendapatan negara. Menurut hasil pengujian yang dilakukan oleh Sutawijaya (2007) dengan data runtut waktu dari tahun 1980–2006, variabel ekspor migas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi karena kebutuhan migas, terutama minyak untuk bahan bakar kendaraan dan keperluan industri tidak dapat disediakan

sempurnanya oleh produksi dalam negeri dan sekitar 30% dari kebutuhan minyak dalam negeri dipenuhi melalui impor. Hasil penelitian Yunan (2009) juga menyatakan bahwa volume ekspor tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Temuan ini sejalan dengan pendapat Sritua (1993) yang menyatakan jika sektor ekspor masih tergantung pada input impor maka pengaruhnya tidak nyata terhadap PDRB.

4. Hasil penelitian ini menunjukkan dalam jangka pendek maupun jangka panjang impor signifikan berpengaruh positif terhadap output nasional. Berdasarkan data dari Kementerian Perdagangan, berikut adalah tiga komoditas utama yang diimpor ke Indonesia:

Tabel 4.14 Komoditas Impor Indonesia (Juta Dollar)

No	Uraian	2008	2009	2010	2011	2012
1.	Mesin- Mesin/Pesawat Mekanik	17.909,9	14.623,1	20.019,0	24.728,8	28.428,1
2.	Mesin/Perlitan Listrik	14.715,0	11.305,3	15.633,2	18.245,2	18.904,7
3.	Besi Dan Baja	8.281,9	4.356,6	6.371,5	8.580,5	10.138,9

Sumber: Kementerian Perdagangan

Berdasarkan Tabel 4.14, peralatan mesin sangat mendominasi impor Indonesia dari tahun ke tahun. Impor mesin-mesin tersebut

masih sangat tinggi dan sulit untuk ditekan diakibatkan karena pengembangan industri serupa dalam negeri masih sangat minim dan belum mampu diproduksi di dalam negeri. Tingginya impor mesin berdampak pada peningkatan kapasitas produksi dan meningkatnya lapangan pekerjaan sehingga pada akhirnya mampu mempengaruhi perekonomian dengan kenaikan pendapatan negara. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Siagian (2004) bahwa pengaruh impor terhadap pertumbuhan ekonomi Filipina adalah positif dan signifikan yang disebabkan rendahnya “*import content*” dari berbagai produk dan barang modal.

5. Pengeluaran pemerintah terdiri dari dua pos, yaitu pos pengeluaran rutin dan pos pengeluaran pembangunan. Pengeluaran pemerintah yang diukur dari pengeluaran rutin dan pembangunan mempunyai peranan dan fungsi cukup besar mendukung sasaran pembangunan dalam menunjang kegiatan pemerintah serta peningkatan jangkauan dan misi pelayanan yang secara langsung berkaitan dengan pembentukan modal untuk tujuan peningkatan produksi (Salhab dkk. 2011).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah dalam jangka pendek tidak signifikan berpengaruh sedangkan dalam jangka panjang signifikan berpengaruh positif terhadap output nasional. Pada jangka pendek, pengeluaran pemerintah tidak signifikan berpengaruh karena dalam jangka pendek,

pengeluaran pemerintah yang digunakan untuk pembangunan memerlukan jangka waktu yang cukup lama dalam merealisasikan dan tidak dapat langsung dirasakan kontribusinya dalam output nasional. Sebagai contoh pembangunan infrastruktur pelabuhan, dalam jangka pendek masyarakat belum bisa merasakan manfaatnya karena pembangunan pelabuhan dibutuhkan waktu yang cukup lama. Hasil penelitian yang sama ditunjukkan oleh Bastias (2010) yang menyatakan bahwa pengeluaran pemerintah atas pendidikan dan atas perumahan tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek. Sedangkan untuk pengeluaran rutin sifatnya untuk konsumsi sehingga tidak mampu memberikan dampak signifikan terhadap pendapatan negara.

Menurut Muharman (2013) hubungan pengeluaran pemerintah yang positif dalam jangka panjangnya menunjukkan dampak positif dari reformasi tata kelola anggaran yang dilakukan oleh Kementerian Keuangan dimana dampak dari perubahan sistem anggaran adalah terjaminnya ketersediaan pendanaan bagi kegiatan pemerintah secara berkesinambungan yang dialokasikan pada jenis belanja secara efektif dan efisien. Hasil penelitian yang sama juga ditemukan oleh Utami (2007) yang menyatakan bahwa pengeluaran pembangunan pemerintah berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi pada jangka panjang. Pengeluaran

pemerintah akan memperbesar permintaan agregat melalui *multiplier effect* dan selanjutnya akan meningkatkan produksi atau penawaran agregat, sehingga output nasional akan meningkat.

6. Hasil penelitian ini menunjukkan TPAK dalam jangka pendek dan jangka panjang tidak signifikan berpengaruh terhadap output nasional. Berdasarkan data dari Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemenakertrans) per Agustus 2012 dari 118,05 juta tenaga kerja yang terdaftar, 82,10 juta merupakan lulusan SD, 38,57 juta lulusan SMP, 27,65 juta lulusan SMA, dan 13,54 lulusan SMK. Hanya 3,87 juta lulusan Diploma dan 8,17 juta Sarjana. Data tersebut menunjukkan bahwa meskipun Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) di Indonesia cukup tinggi, namun sebagian besar tenaga kerja yang terserap berpendidikan rendah dan tidak memiliki *skill* yang bagus, akibatnya produktivitas yang dihasilkan juga rendah. Hasil penelitian yang sama ditunjukkan oleh Salhab dkk. (2011) menyatakan bahwa jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Bali periode 1998-2010.

Hasil penelitian yang sama pada jangka panjang ditunjukkan oleh Wator (2013) yang menyatakan bahwa tenaga kerja tidak memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi (Wator, 2013). Dalam jangka panjang, produksi lebih diarahkan kepada faktor produksi yang padat modal dengan menciptakan teknologi produksi yang

lebih tinggi. Meningkatnya informasi dan teknologi menyebabkan industri saat ini dan masa depan merupakan industri yang padat modal, sehingga mesin-mesin industri menggantikan sebagian besar peran pekerja dalam proses produksi. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) juga turut mempengaruhi kualitas tenaga kerja. Menurut Badan Program Pembangunan PBB (UNDP), IPM Indonesia berada di peringkat 108 dari 187 negara yang dinilai.

6. Probabilitas ECT sebesar 0,0067 lebih kecil dari α 5% sehingga signifikan, artinya model spesifikasi ECM adalah valid.

