

**Analisis Pertumbuhan Ekonomi Indonesia  
(Model Pertumbuhan Endogenius)**

**Oleh:**

**\*) Ahmad Soleh. S.E., M.E.**

**\*\*\*) Dosen Tetap STIE Muhammadiyah Jambi**

***Abstract***

*The high economic growth and continuous in the long run is a target to be achieved by every country in the world, especially developing countries, without exception of the Indonesian state. In achieving these efforts can be done through various approaches and theory development. research entitled "Analysis of Indonesian Economic Growth (Growth Model Endogenius)" aims to: (1) analyze the development of the economy and labor conditions in Indonesia; (2) analyze the conditions which the Indonesian economy.*

*This research uses descriptive quantitative methods and analysis inverstional, using secondary data in the form of time series. The results showed that the independent variables analyzed, the variables that significantly affect output (GDP) is a variable capital (K), while the labor force (L) both total and individual workers for education under diploma (non-graduate) and power work with minimal education diploma (bachelor) had no significant effect on GDP at current prices and at constant prices, except for labor scholar at constant prices had a positive effect but not significant.*

*Furthermore, based on the 4 (four) models tested show that the sum of all the regression coefficient is smaller than 1 each at 0.7292 and 0.3527 on the basis of current prices, as well as for on the basis of constant prices is the sum of all the regression coefficients respectively by 0, 1078 and 0.2002. Thus showing the scale of the rate of return is declining (decreasing return to scale). It concluded that the current state of Indonesia will enter or toward Era Long Run Economic Growth.*

***Keywords: Endogenius, decreasing returns to scale, economic growth***

**PENDAHULUAN**

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator dalam menentukan keberhasilan suatu negara yang ditinjau dari bertambahnya produksi barang industri, berkembangnya infrastruktur, bertambahnya sekolah, serta bertambahnya produksi barang modal dan bertambahnya sektor jasa. Menurut Boediono (2012), pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang. Menurunnya, pertumbuhan ekonomi ditekankan pada tiga aspek utama, yaitu proses, output per kapita, dan jangka panjang.

Seiring berjalannya waktu, kondisi perekonomian Indonesia mengalami fluktuasi yang berarti. Sejak tahun 1965 hingga tahun 1997, Indonesia memiliki pertumbuhan ekonomi yang cukup baik dengan rata-rata pertumbuhan per tahunnya mencapai angka 7 persen.

Namun krisis keuangan yang melanda Asia pada akhir tahun 1990-an memberikan dampak negatif bagi pertumbuhan perekonomian negara-negara Asia yang salah satunya Indonesia. Sebagai salah satu negara yang terkena dampak krisis keuangan tersebut pertumbuhan ekonomi Indonesia yang dilihat dari Produk Domestik Bruto (PDB) yang menurun hingga 13.6 persen pada tahun 1998 dan kemudian naik 0.3 persen pada tahun 1999.

Setelah terjadinya krisis keuangan Asia tersebut, pertumbuhan Indonesia mulai pulih dengan rata-rata PDB sebesar 4.6 persen per tahunnya dari tahun 2000 hingga 2004. Setelah tahun 2004, pertumbuhan ekonomi Indonesia terus mengalami perbaikan dan angka PDB mencapai 6 persen per tahunnya kecuali tahun 2009 dan 2013 yang turun menjadi 4.6 persen dan 5.8 persen pada kedua tahun tersebut ketika terjadi krisis keuangan global. Menurut Todaro (1994) ada tiga komponen pertumbuhan ekonomi yang mempunyai arti penting bagi setiap masyarakat, diantaranya adalah akumulasi modal yang meliputi semua investasi baru dalam bentuk tanah, peralatan fisik dan sumber daya manusia melalui perbaikan dalam bidang kesehatan, pendidikan, dan keterampilan kerja.

Demikian juga Teori pertumbuhan ekonomi Harrod-Domar merupakan teori pertumbuhan yang paling sederhana. Teori ini menggambarkan perekonomian yang sederhana. Dimana dalam teori ini hanya menggunakan akumulasi modal dan tenaga kerja sebagai faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara. Selain itu dalam teori tingkat suku bunga dianggap konstan atau tetap. Sementara itu, seorang ahli ekonomi lain yaitu Solow mencoba mengembangkan teori dari yang telah dikemukakan oleh Harrod-Domar. Solow menganggap bahwa tingkat suku bunga dapat berubah atau tidak konstan. Sehingga dengan perubahan pada suku bunga ini, akan mempengaruhi pergerakan pada tabungan dan investasi di masyarakat. Teori yang dikembangkan oleh Solow dapat menggambarkan bagaimana pertumbuhan ekonomi pada negara berkembang. Dimana Solow menggunakan kombinasi penggunaan akumulasi modal dan tenaga kerja.

Disamping itu Solow juga menambahkan faktor teknologi dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi negara. Teori lain yang juga menjelaskan mengenai pertumbuhan ekonomi adalah teori yang dikemukakan oleh Romer yang dikenal dengan teori *Endogenius*, teori ini berpendapat bahwa akumulasi modal merupakan faktor yang penting dalam menentukan pertumbuhan ekonomi negara, namun lebih di tekankan pada peningkatan sumberdaya manusia (skil) dan penggunaan teknologi (R&D). Dengan didasarkan pada

kedua teori tersebut penulis ingin melihat pada kondisi mana pertumbuhan ekonomi indonesia saat ini.

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah: (1) menganalisis perkembangan kondisi perekonomian dan tenaga kerja yang ada di Indonesia; (2) menganalisis pada kondisi mana perekonomian indonesia.

### **Metode Penelitian**

#### **Sumber Data**

Data yang digunakan dalam makalah ini adalah data sekunder time series yang berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) dengan judul “Statistik Indonesia” dan “ Indikator Ekonomi” dari tahun 2000 sampai 2013.

#### **Metode Analisis**

Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif, kualitatif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif bertujuan untuk menggambarkan variabel-variabel terkait dengan pendapatan nasional, pembentukan modal serta karakteristik tenaga kerja di Indonesia (model endogenius). Analisis inferensial dilakukan dengan menggunakan model fungsi Cobb-Douglas yang dilinierisasikan menjadi model regresi linear berganda. Model tersebut akan menjelaskan hubungan antara variabel bebas (X) terhadap variabel tak bebas (Y).

### **Hasil Penelitian**

#### **Analisis perkembangan kondisi perekonomian dan tenaga kerja di Indonesia**

Berdasarkan data yang di peroleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) kita dapat melihat bahwa perekonomian Indonesia terus mengalami perubahan dari waktu ke waktu, sebagai akibat dari perubahan kondisi dan iklim ekonomi baik di dalam negeri maupun diluag negeri. Selama 15 tahun terahir perjalanan perekonomian Indonesia secara garis besar mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan. Artinya jumlah barang dan jasa secara riil mengalami peningkatan. Meski dalam prosesnya pada tahun 2007 hingga tahun 2008 aktivitas perekonomian di Indonesia mengalami kemunduran sebagai dampak dari krisis moneter. Sehingga mengakibatkan mekanisme pasar yang berdampak pada besarnya hutang luar negeri yang harus dibayar.

Dengan keadaan tersebut otomatis berimplikasi pada penurunan produktivitas di Indonesia sebagai akibat dari kurangnya pelaku usaha dalam memproduksi barang dan jasa di Indonesia. Namun secara perlahan pasca krisis tahun 1997, indonesia mulai memperoleh

stabilitas ekonomi kembali dan laju pertumbuhan mengalami peningkatan. Hingga pada tahun 2005-2014 kondisi perekonomian Indonesia mengalami peningkatan yang cukup signifikan (rata-rata pertumbuhannya diatas 5 persen). Dengan semakin membaiknya perekonomian di Indonesia mampu memberikan kepercayaan pada para investor dari negara luar dalam berinvestasi di dalam negeri.

Selanjutnya jika dilihat dari jumlah kapital yang tersedia cukup memberikan gambaran yang menggembirakan. Terlihat bahwa tingkat kapital Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya meski tidak begitu besar. Peningkatan yang terjadi membuktikan bahwa terjadi perubahan perekonomian menuju yang lebih baik dari sebelumnya. Artinya semakin besar kapital yang tersedia dalam suatu negara maka negara tersebut akan semakin baik dan sebaliknya.

Namun jika kita berbicara mengenai jumlah tenaga kerja yang ada di Indonesia, kondisinya jauh dari yang diharapkan jika kita membandingkan dengan tenaga kerja dari Luar negeri. Terlihat pada tabel di bawah bahwa 65 persen tenaga kerja di Indonesia masih didominasi oleh tenaga kerja non skill, dan hanya sekitar 35 persen tenaga kerja skill.

Tabel 1.PDB Adhk (2000), Kapitas, Jumlah tenaga kerja 2000-2013 (berdasarkan tingkat pendidikan).

Tahun	PDB ADHK (Thn 2000)	Kapital	TK SD	TK SLTP	TK SLTA	TK Dip	TK Univ
2000	1.389.769,90	275.881	55.820.116	13.995.118	16.044.574	1.959.299	2.018.623
2001	1.440.405,70	293.793	55.563.604	15.063.933	15.813.470	1.986.807	2.379.603
2002	1.505.216,40	307.585	55.835.399	15.342.470	16.088.362	1.964.509	2.416.426
2003	1.577.171,30	309.431	51.480.170	18.224.168	16.895.711	1.732.575	2.452.293
2004	1.656.516,81	354.866	52.968.157	18.572.885	17.288.581	2.058.188	2.834.225
2005	1.750.815,23	393.501	53.392.198	18.558.638	17.848.498	2.172.223	2.976.561
2006	1.847.126,70	403.719	52.120.830	18.354.045	19.169.367	2.405.994	3.406.699
2007	1.964.327,30	441.614	56.368.930	18.830.204	18.535.685	2.597.593	3.597.805
2008	2.082.456,30	493.822	55.333.914	19.039.193	21.153.196	2.871.868	4.154.579
2009	2.178.851,00	510.086	55.206.821	19.390.827	22.822.828	2.788.816	4.661.371
2010	2.314.458,85	553.346	55.512.869	20.634.591	24.790.398	2.023.727	5.246.182
2011	2.464.677,00	601.891	54.176.665	20.696.605	25.973.525	3.173.516	5.650.088
2012	2.618.936,00	657.789	53.878.204	20.222.911	26.752.105	2.973.663	6.981.271
2013	2.770.345,00	688.559	51.990.936	20.457.287	27.829.872	2.954.520	7.571.426

Sumber : BPS Indonesia data diolah

Dilihat dari komposisi tingkat pendidikan tenaga kerja maka lebih dari 65 persen jumlah tenaga kerja belum mempunyai skill. Artinya untuk mencapai suatu negara dengan pertumbuhan ekonomi yang kontinu dalam jangka panjang di butuhkan jumlah SDM yang mempunyai skill yang memadai. Tanpa adanya skill yang memadai atau lebih besar dibandingkan yang tidak punya skill pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan kontinu dalam jangka panjang sulit tercapai. Selain hal itu jumlah kapital yang ada juga masih sangat sedikit sehingga tidak bisa digunakan maksimal untuk investasi (sektor rill dan SDM) dalam membangun perekonomian Indonesia.

### **Analisis Kondisi Perekonomian Indonesia**

Dalam menganalisis data kami menggunakan asumsi dasar dengan teori endogen dimana pertumbuhan ekonomi adalah fungsi dari kapital dan Labour (tenaga kerja disini adalah tenaga kerja yang mempunyai skill). Dalam analisis ini juga dibedakan antara jumlah tenaga kerja dengan skill adalah tenaga kerja yang berpendidikan atau pernah mengenyam pendidikan di universitas (D1, D2, D3, dan Sarjana). Selanjutnya dalam analisis ini juga membandingkan antara hasil analisis data berdasarkan PDRB atas dasar harga konstan dan harga berlaku dengan jumlah tenaga kerja yang ada dan jumlah tenaga kerja dengan skill. Selanjutnya dalam menganalisa juga menggunakan model fungsi produksi. Fungsi produksi merupakan fungsi yang menjelaskan hubungan antara jumlah input modal dan tenaga kerja serta teknologi yang digunakan untuk mencapai maksimum output atau *PDB* yang dihasilkan oleh suatu negara.

Berdasarkan hasil estimasi fungsi produksi Cobb-Douglas, diperoleh bentuk persamaan produksi dalam menghasilkan output atau PDB atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan diperoleh sebagaiberikut :

- Untuk atas dasar harga berlaku

$$\text{Log PDB} = 206,538 + 0,779 \text{ Log K} - 0,051 \text{ Log L} \dots\dots(1)$$

$$\text{Log PDB} = 293.089,3 + 0,747 \text{ Log K} - 0,580 \text{ Log L}_{\text{NPT}} + 0,186 \text{ Log L}_{\text{PT}} \dots\dots(2)$$

- Untuk atas dasar harga konstan

$$\text{Log PDB} = 62.086.903 + 1,004 \text{ Log K} - 0,896 \text{ Log L} \dots\dots(3)$$

$$\text{Log PDB} = 11.748.976 + 0,116 \text{ Log K} - 0,727 \text{ Log L}_{\text{NPT}} - 0,189 \text{ Log L}_{\text{PT}} \dots\dots(4)$$

Persamaan tersebut dapat dikembalikan lagi menjadi fungsi produksi Cobb-Douglas dengan cara meng anti log kan persamaan di atas. Dengan demikian akan didapatkan fungsi produksi Cobb-Douglas sebagai berikut :

- Untuk atas dasar harga berlaku :

$$PDB = 2,315K^{0,779}L^{-0,051}$$

$$PDB = 5,467 K^{0,747}L_{NPT}^{-0,580}L_{PT}^{0,186}$$

- Untuk atas dasar harga konstan 2000 :

$$PDB = 7,793K^{1,004}L^{-0,896}$$

$$PDB = 7,070K^{0,116}L_{NPT}^{-0,727}L_{PT}^{-0,189}$$

Dari model diatas dapat dilihat bahwa secara over all test, variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini berpengaruh signifikan terhadap pendapatan nasional (PDB) baik untuk atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan, pada tingkat F sig < 0,05. Nilai R2 atau nilai koefisien determinasi dari model regresi masing-masing sebesar 0,9935 ; 0,9889 ; 0,9939 dan 0,9898. Koefisien determinasi merupakan nilai yang menggambarkan seberapa besar variabel bebas berpengaruh pada variasi nilai variabel tak bebas. Variabel bebas yang mampu memengaruhi variasi nilai output (PDB) masing-masing sebesar 99,35 persen ; 98,89 persen ; 99,39 persen dan 98,98 persen, sedangkan sisanya masing-masing sebesar 0,65 persen ; 1,01 persen ; 0,61 persen dan 1,02 dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak terdapat di dalam model.

Dari beberapa variabel bebas yang dianalisis, variabel yang signifikan mempengaruhi output (PDB) adalah variabel modal (K), sedangkan tenaga kerja (L) baik secara total maupun untuk masing tenaga kerja baik untuk pendidikan dibawah diploma (non sarjana) dan tenaga kerja dengan pendidikan minimal diploma (sarjana) memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap PDB untuk atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan, kecuali untuk tenaga kerja sarjana atas dasar harga konstan memiliki pengaruh yang positif namun tidak signifikan.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat pengembalian skala produksi atau *return to scale* berdasarkan semua model atau 4 (empat) model menunjukkan jumlah semua koefisien regresi lebih kecil dari 1 masing-masing sebesar 0,7292 dan 0,3527 atas dasar harga berlaku, demikian juga untuk atas dasar harga konstan jumlah semua koefisien regresi masing masing sebesar 0,1078 dan 0,2002. Dengan demikian menunjukkan tingkat pengembalian skala bersifat menurun (*decreasing return to scale*). Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan

modal dan kapital memberikan pertumbuhan PDB nominal atau PDB real dengan tingkat pengembalian semakin menurun.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi di Indonesia belum mencapai pertumbuhan yang mapan dalam jangka panjang. Dengan kata lain Indonesia belum mencapai era pertumbuhan baru dalam jangka panjang *long run new era growth*. Hal ini terbukti dari tingkat pengembalian skala yang menurun (*decreasing return to scale*) untuk pertumbuhan ekonomi dengan asumsi teknologi yang tertentu (*given*) maupun dengan asumsi terjadi perkembangan teknologi yang melekat pada tenaga kerja. Jika kita mentelaah dengan menggunakan model teori endogenius dimana pada teori ini menyebutkan bahwa untuk mencapai pertumbuhan ekonomi jangka panjang (*long run Economic Growth*) pada suatu negara diperlukan kapital yang cukup dan jumlah tenaga kerja yang mempunyai skil (sarjana). Maka sudah tentu bahwa dari hasil analisis data diatas tenaga kerja di Indonesia tidak mempunyai pengaruh dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Sehingga dalam hal ini menimbulkan pertanyaan bahwa mengapa ini terjadi, dan permasalahan apa yang menyebabkan hal tersebut terjadi? jika kita mereview proses pembangunan di Indonesia dalam beberapa tahun kebelakang terlihat adanya pemutusan proses pembangunan dalam jangka panjang, baik dalam bidang investasi infrastruktur maupun SDM. Sehingga dalam perjalanannya memberikan dampak negatif atau penurunan manfaat dalam mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Sebagai contoh yang terjadi saat ini, ketika terjadi permasalahan ekonomi dan persaingan pasar tenaga kerja di Indonesia memberikan dampak yang multi dimensi dalam perekonomian negara. Kebutuhan infrastruktur yang semakin meningkat tanpa adanya pembangunan infrastruktur tambahan yang berarti memberikan dampak kurangnya akses sarana dan prasarana transportasi, pendidikan, dan krisis energi. Selain itu tidak sinkronnya antara tenaga kerja yang tercipta dengan tenaga kerja yang di butuhkan dipasar tenaga kerja ini juga akan memberikan dampak negatif terhadap negara dan bahkan menjadi beban negara karena akan menciptakan pengangguran.

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian maka dapat di simpulkan bahwa:

1. Variabel bebas yang dianalisis, variabel yang signifikan mempengaruhi output (PDB) adalah variabel modal (K), sedangkan tenaga kerja (L) baik secara total maupun untuk masing tenaga kerja baik untuk pendidikan dibawah diploma (non sarjana) dan tenaga kerja dengan pendidikan minimal diploma (sarjana) memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap PDB untuk atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan, kecuali untuk tenaga kerja sarjana atas dasar harga konstan memiliki pengaruh yang positif namun tidak signifikan.
2. Dari ke 4 (empat) model yang diuji menunjukkan bahwa jumlah semua koefisien regresi lebih kecil dari 1 masing-masing sebesar 0,7292 dan 0,3527 atas dasar harga berlaku, demikian juga untuk atas dasar harga konstan jumlah semua koefisien regresi masing masing sebesar 0,1078 dan 0,2002. Dengan demikian menunjukkan tingkat pengembalian skala bersifat menurun (*decreasing return to scale*).
3. Dari dua hasil analisis diatas maka disimpulkan bahwa negara Indonesia saat ini baru akan memasuki atau menuju *Era Long Run Economic Growth*.

### Saran

Dalam proses mempercepat negara Indonesia menuju *Era Long Run Economic Growth* maka terdapat beberapa kebijakan yang mungkin dapat menjadi masukan diantaranya:

1. Meningkatkan anggaran untuk Investasi dalam bidang pendidikan terutama dalam meningkatkan Skill dan R&D.
2. Memperbaiki mutu dan kualitas pendidikan baik dari segi infrastruktur sarana dan prasarana dan kualitas pengajar yang berbasis pada keahlian dan kebutuhan pasar global (untuk menciptakan tenaga skill baru).
3. Meningkatkan skill pekerja melalui non pendidikan formal dalam bentuk pelatihan-pelatihan (untuk meningkatkan skill tenaga kerja yang ada).
4. Meningkatkan tenaga terdidik dan terampil berpendidikan tinggi.
5. Bekerja sama dengan perguruan tinggi dalam menciptakan inovasi terbaru, dalam bidang riset untuk kemajuan teknologi, kualitas kelembagaan.





**DAFTAR PUSTAKA**

- David Romer, 2012, *Advanced Macroeconomics*, University of California, 4 th ed.
- Chenery, H. B., dan Syrquin, M.1975. *Patterns of Development, 1950-1970*. London: Oxford University Press.
- Cobb, C. W. dan Douglas, P. H. 1928. *A Theory of Production*, *American Economic Review* 18
- Lewis, W.A. 1956. *Theory of Economic Growth*, George Allen & Unwin Ltd. Great Britain, edition used Unwin University Books, Nineth Impression, ISBN 0 04 330054 5.
- Lucas, R. E., Jr. 1988. *On the Mechanics of Economic Development*, *Journal of Monetary, Economics*, Vol. 22, July 1988
- Mankiw, N. G., Romer, D., Weil, D. N. 1992. *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*, *Quarterly Journal of Economics* Vol.107, (May, 1992).
- Romer, P. M., 1990a. *Endogenous Technological Change*, *Journal of Political Economy*.
- Solow, R. M.1988, *Growth Theory an Exposition*, New York: Oxford University Press, Inc.
- Todaro, M. P., dan Smith, S. C., 2009, *Economic Development*, 10/E, Prentice Hall, ISBN-10: 0321485734.
- Badan Pusat Statistik. 2004-2013. Produk Domestik Bruto, <http://www.bps.go.id/> diakses 13 Juli 2013.