

Cita Ekonomika

JURNAL EKONOMI

Determinan Pembangunan Rumah di Kabupaten Merauke
Fenti J. Manuhutu

Analisis Elastisitas Pajak Daerah dan Retribusi Daerah di Kabupaten Manokwari
Hans Sammy M. Salakory

**Analisa Pengaruh Kinerja Keuangan (Rasio Efektivitas dan Rasio Kemandirian) Terhadap
Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Manokwari**
Febby S. Matulesy

**Pengaruh Pemberian Kompensasi Finansial Terhadap Semangat Kerja Karyawan
Pada PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk. Cabang Ambon**
Ventje Jeffry Kuhuparuw

**Analisa Pengaruh Konflik Peran dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada
PT. Bank Central Asia Cabang Utama Ambon**
Novalien C. Lewaherilla

**Pengaruh Kualitas Produk, Citra Merek, Harga dan Promosi Terhadap Keputusan
Pembelian Semen Tonasa Di Kota Ambon**
Maudy Marla Tanihattu

Pengukuran Kinerja Keuangan Daerah Provinsi Maluku
Asmaria Latuconsina

**Pengaruh Motivasi dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Bank Swasta
di Kota Ambon**
Sherly Rutumalessy

**Dampak Investasi Sumberdaya Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan
Kemiskinan di Maluku Utara: Pendekatan Model CGE**
Amran Husen

**Bauran Pemasaran Jasa : Pengaruhnya Terhadap Loyalitas Nasabah Pada
PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Cabang Ambon**
Imelda Talahatu

**Transformasi dan Reposisi Praktek Sumber Daya Manusia
Dalam Mencapai Keunggulan Kompetitif**
Roy Alan Wattimena

**Pinjaman Daerah Sebagai Alternatif Pembiayaan Pembangunan dan
Variabel-Variabel Makro Ekonomi yang Mempengaruhinya
di Kota Ambon**
Yerimias Manuhutu
Desry Jonelda Louhenapessy



**DAMPAK INVESTASI SUMBERDAYA MANUSIA TERHADAP PERTUMBUHAN
EKONOMI DAN KEMISKINAN DI MALUKU UTARA:
PENDEKATAN MODEL COMPUTABLE GENERAL EQUILIBRIUM**

Amran Husen

Fakultas Ekonomi Universitas Khairun Ternate

ABSTRACT

The research objectives are to analyze impact of human capital investment on economic growth and poverty incidence in North Maluku. Analysis is using a combination of Computable General Equilibrium (CGE) Model and Foster-Greer – Thorbecke Method. The human capital investment is represented by government expenditure for education and health. The simulation results show that human capital investment is able to increase economic growth and household income. Head count index, poverty gap index and poverty severity index also decrease except for non labor house hold group in the urban area. Human capital investment for education gives more benefit to house hold in rural area than those in urban area, especially for farm-laborer and agriculture entrepreneur house hold groups in the rural area, while investment for health gives more benefit to non-agricultural high income house hold group in urban area.

Keywords: *Computable General Equilibrium model, Foster-Greer-Thorbecke, Human Capital Investment, Economic Growth, Poverty*

I. PENDAHULUAN

Kemiskinan dan ketimpangan distribusi pendapatan selalu menjadi topic pembicaraan, karena hal tersebut hampir dialami oleh semua Negara di dunia, namun dengan tingkat kemiskinan dan ketimpangan distribusi pendapatan yang bervariasi. Keseriusan pemerintah menangani kemiskinan terlihat sejak tahun 1980-an dan pada tahun 2002, membentuk Komite Penanggulangan Kemiskinan (KPK) dengan Keppres No.124 Tahun 2002. Sasarannya adalah mengurangi jumlah penduduk miskin absolute sampai 40%. Upaya ini terus menunjukkan tren yang positif, walaupun di tahun-tahun tertentu kondisi kemiskinan di Indonesia mengalami fluktuatif karena kondisi ekonomi dunia dan krisis global yang turut mempengaruhi ekonomi makro Indonesia.

Pasca krisis pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2008-2009 sebesar 4,92%, ternyata kondisi ini belum mampu menciptakan lapangan kerja dan menyerap tambahan angkatan kerja yang muncul sekitar 2,5 juta akibatnya jumlah pengangguran meningkat sebesar 9,76 juta orang tahun 2009–2011. Lambatnya pertumbuhan ekonomi dan meningkatnya jumlah pengangguran mengakibatkan jumlah penduduk miskin belum dapat diturunkan setelah pasca krisis, tercatat bahwa tahun 2007 penduduk miskin sebesar 37.168.300 juta jiwa, dimana angka ini sedikit mengalami penurunan tahun 2011 menjadi 31.023.400 atau turun 6.144.900 jiwa selama 5 tahun terakhir atau 19,80%.

Kondisi ini tidak jauh berbeda dengan Provinsi Maluku Utara, sebagai provinsi baru yang dimekarkan tahun 1999 atau 12 tahun yang lalu, belum mengalami perubahan yang signifikan terutama dari sisi pengembangan sumberdaya manusia sebagai modal utama dalam mendorong percepatan pembangunan saat ini. Tabel 1 berikut menjelaskan kondisi penduduk miskin di Provinsi Maluku Utara selama 2005-2009.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Miskin di Propinsi Maluku Utara Berdasarkan Daerah Kabupaten/Kota Periode 2005-2009

No	Kabupaten/Kota	Tahun 2005							Tahun 2009		Pening/ Penurunan	
		Jumlah penduduk					Jmlh Pend	%	Pend. Miskin	%	Pend. Miskin	%
		MM	M	SM	SMP(+)	JT						
1	HALBAR	3292	4214	3800	8014	19320	97424	20%	44162	45%	24842	129%
2	HALTENG	772	1476	2269	3745	8262	34410	24%	7993	23%	-269	-3%
3	KEP SULA	2270	3335	3514	6849	15968	129871	12%	33402	26%	17434	109%

4	HALSEL	1667	3243	5447	8690	19047	188156	10%	30699	16%	11652	61%
5	HALUT	3103	5134	7957	13091	29285	190835	15%	62588	33%	33303	114%
6	HALTIM	3373	1045	2132	3177	9727	66965	15%	23450	35%	13723	141%
7	KOTA TERNATE	1419	1492	1004	2496	6411	170016	4%	12202	7%	5791	90%
8	KOTA TIDORE KEP	407	2133	856	2989	6385	81921	8%	11902	15%	5517	86%
Total		16303	22072	26979	49051	114405	959598		226398		111993	

Sumber : Data Musrenbang BAPPEDA Provinsi Maluku Utara Tahun 2009

Ket : **MM** : Mendekati Miskin, **M** : Miskin, **SM** : Sangat Miskin, **SMP(+)** : Sangat Miskin Plus (+), **JT** : Jumlah Total

Dalam perkembangannya teori pertumbuhan baru menekankan pentingnya peranan pemerintah terutama dalam meningkatkan pembangunan modal manusia (*human capital*) dan mendorong penelitian dan pengembangan untuk meningkatkan produktivitas, dimana pertumbuhan produktivitas tersebut pada gilirannya merupakan motor penggerak pertumbuhan (*engine of growth*). Kenyataannya dapat dilihat bahwa dengan melakukan investasi pendidikan akan mampu meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang diperlihatkan oleh meningkatnya pengetahuan dan keterampilan seseorang. Peningkatan pengetahuan dan keahlian akan mendorong peningkatan produktivitas kerja seseorang. Perusahaan akan memperoleh hasil yang lebih banyak dengan mempekerjakan tenaga kerja dengan produktivitas yang lebih tinggi, sehingga perusahaan akan bersedia memberikan upah/gaji yang lebih tinggi kepada yang bersangkutan. Pada akhirnya seseorang yang memiliki produktivitas yang tinggi akan memperoleh kesejahteraan yang lebih baik, yang dapat diperlihatkan melalui peningkatan pendapatan maupun konsumsinya. Rendahnya produktivitas tenaga kerja kaum miskin dapat disebabkan oleh karena rendahnya akses mereka untuk memperoleh pendidikan dan kesehatan, oleh karena ini dirasa perlu untuk menganalisis dampak investasi sumber daya manusia terhadap pertumbuhan dan kemiskinan di Provinsi Maluku Utara. Lebih lanjut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak investasi sumber daya manusia terhadap pertumbuhan dan kemiskinan di Provinsi Maluku Utara terkait dengan kebijakan pemerintah daerah dalam mendorong upaya pengentasan kemiskinan di wilayah ini.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Teori Pertumbuhan Solow

Menurut Robert Solow (*Solow Neo Classical Growth Model*) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi diantaranya adalah stok modal, pertumbuhan tenaga kerja, dan perkembangan teknologi. Model Pertumbuhan Solow ini merupakan pengembangan dari formulasi Harrod-Domar dengan menambahkan variabel tenaga kerja, serta memperkenalkan faktor teknologi. Model Harrod-Domar mengasumsikan skala hasil tetap (*constant return to scale*) dengan koefisien baku, dimana model tersebut menunjukkan hubungan antara investasi dan pertumbuhan ekonomi (Todaro, 2003). Investasi (*netto*) adalah penambahan stok barang modal, sehingga dapat ditulis:

$$I_t = \Delta K_t = K_t - K_{t-1} \quad (1)$$

Adapun ICOR (*Incremental Capital Output Ratio*) adalah kebalikan dari rasio pertumbuhan output terhadap pertumbuhan investasi, yang pada intinya menunjukkan hubungan antara penambahan stok barang modal dan pertumbuhan output. Hal ini untuk melihat seberapa besar peningkatan investasi yang diperlukan untuk mendapatkan laju pertumbuhan ekonomi tertentu yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga dapat ditulis:

$$\frac{Y}{1/y} = yK \quad (2)$$

dimana y = rasio output-kapital; dan $1/y$ = rasio kapital-output (COR). Dengan demikian ICOR dapat ditulis:

$$ICOR = \frac{\Delta K / Y}{\Delta Y / Y} \quad \text{atau} \quad ICOR = \frac{\Delta K}{\Delta Y} \quad (3)$$

Model pertumbuhan Solow menunjukkan bagaimana pertumbuhan dalam stok modal, pertumbuhan tenaga kerja, dan perkembangan teknologi mempengaruhi tingkat output. Apabila dimisalkan suatu proses pertumbuhan ekonomi dalam kondisi teknologi belum berkembang, maka tingkat pertumbuhan yang telah dicapai hanya karena perubahan jumlah modal (K) dan jumlah tenaga kerja (L) dan hubungan kedua faktor faktor tersebut, sehingga dapat ditulis:

$$Y = f(K, L) \quad (4)$$

dimana Y adalah pendapatan nasional (output). Dalam kenyataannya teknologi sulit dipisahkan dalam proses pembangunan, sehingga perubahan teknologi turut dimasukkan ke dalam fungsi produksi, maka dapat ditulis:

$$Y = Af(K, L) \quad (5)$$

dimana A adalah tingkat *teknologi* pada saat sekarang atau disebut sebagai *total factor productivity* (**TFP**). Oleh karenanya, output meningkat bukan hanya karena peningkatan modal dan tenaga kerja semata-mata, tetapi juga disebabkan oleh kenaikan TFP. TFP dapat berubah dengan beberapa alasan, antara lain adanya peningkatan pengetahuan pada metode produksi. *Solow residual* dapat digunakan untuk mengukur perkembangan teknologi. Faktor-faktor produksi seperti pendidikan dan regulasi pemerintah dapat mempengaruhi TFP. Misalkan, jika pengeluaran pemerintah meningkat, hal ini dapat meningkatkan kualitas pendidikan sehingga pekerja menjadi lebih produktif dan output akan meningkat. Pada akhirnya TFP menjadi lebih besar (Mankiw, 1997). Sementara itu Mankiw, Romer, dan Weil dalam Berg (2001) telah menguji model Solow yang telah diperluas (*augmented Solow model*) dengan menambahkan “modal manusia” terhadap fungsi produksi. Baik Mankiw, Romer, dan Weil menunjukkan bahwa modal fisik maupun modal manusia per pekerja akan meningkat selama besarnya investasi mencukupi untuk mengimbangi kebutuhantenaga kerja baru, menutup depresiasi, maupun kelebihan tenaga kerja akibat kemajuan teknologi. Pada dasarnya perekonomian selalu membutuhkan penggantian modal manusia yang telah terdepresiasi.

2. Teori Pertumbuhan Endogen (Penekanan Modal Manusia)

Teori ini lebih menekankan peran kualitas modal manusia. Pemikiran tentang modal manusia ini mula-mula dikembangkan oleh Uzawa (1965) dan digunakan oleh Lucas (1988). Bila menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas dengan *constant return* terhadap modal fisik (K) dan modal manusia (H), maka dapat ditulis:

$$Y = AK^\alpha H^{(1-\alpha)} \quad (6)$$

dengan sejumlah tenaga kerja tertentu b . Spesifikasi ini memberikan arti bahwa jumlah tenaga kerja L yang tidak berubah tidak akan menjadi sumber dari *diminishing return*. Asumsi bahwa total tenaga kerja L adalah tetap dan H berkembang karena perbaikan rata-rata kualitas b . Asumsi berikutnya adalah bahwa tidak terjadi kemajuan teknologi. Stok modal fisik dan modal manusia terdepresiasi pada tingkat yang sama sebesar d . Modal manusia terdepresiasi karena penurunan kemampuan dan kematian. Perubahan stok modal dapat ditulis:

$$\dot{K} = I_K - \delta K \quad (7)$$

$$\dot{H} = I_H - \delta H \quad (8)$$

Sehingga *marginal product of physical capital* dapat ditulis:

$$dY/dK = A\alpha K^{\alpha-1} \left[\frac{H}{K} \right]^{(1-\alpha)} \quad (9)$$

sedangkan *marginal product of human capital* dapat ditulis:

$$dY/dH = A(1-\alpha)K^\alpha \left[\frac{H}{K} \right]^{-\alpha} \quad (10)$$

Untuk mengoptimalkan penggunaan kedua faktor produksi tersebut maka, rasio stok modal manusia terhadap modal fisik dapat ditulis:

$$\frac{H}{K} = \frac{(1 - \alpha)}{\alpha} \quad (11)$$

Dengan melakukan substitusi aljabar diperoleh bentuk akhir dari model dasar *Uzawa-Lucas* sebagai berikut:

$$Y = AK[(1 - \alpha) / \alpha]^{(1-\alpha)} \quad (12)$$

Ternyata untuk menghasilkan model *AK* dimana besarnya output ditentukan oleh kontribusi modal fisik (α), makin kecil kontribusi modal fisik (α) atau makin besar kontribusi modal manusia ($1-\alpha$) dalam fungsi produksi makin tinggi output yang dihasilkan (Barro dan Martin, 1995).

3. Mekanisme Transmisi Investasi Publik

Mekanisme transmisi investasi publik untuk mempengaruhi distribusi pendapatan dan kemiskinan ditampilkan pada gambar 1. Dari sisi pengeluaran, penurunan kemiskinan dan redistribusi pendapatan dapat dilakukan dengan tiga instrumen alokasi anggaran pemerintah, yaitu (1) subsidi langsung atau subsidi individu yang ditargetkan pada rumah tangga berpendapatan rendah, (2) subsidi harga, subsidi komoditi yang digunakan oleh rumah tangga terutama untuk kebutuhan pokok, dan (3) pengeluaran langsung pemerintah terhadap pelayanan publik dan infrastruktur, terutama pada sektor kesejahteraan, kesehatan dan pendidikan, yang diutamakan untuk rumah tangga berpendapatan rendah. Fokus studi ini pada instrumen fiskal pengeluaran pemerintah untuk pendidikan dan kesehatan. Dari sisi penerimaan, pembiayaan dapat bersumber dari domestik berupa pajak atau pinjaman luar negeri.

III. METODOLOGI PENELITIAN

a.) Data dan Sumber Data

Data yang diperlukan dalam penelitian adalah data Input-Output Nasional Tahun 2005, data SNSE 2009, sedangkan data yang digunakan untuk melihat kemiskinan dan digunakan Survey Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) Tahun 2009. Sumber data dari Badan Pusat Statistik. Pengolahan data menggunakan GEMPACK dan *Distributive Analysis/DAD* versi 4.3.

b.) Model CGE

Metode untuk menjawab tujuan penelitian ini disebut sebagai metode *ad-hoc*, yaitu solusi dari suatu pendekatan merupakan input bagi pendekatan lainnya, namun secara keseluruhan pendekatan ini menggunakan model CGE yang diadopsi dari model INDOF (Oktaviani, 2000). Penulisan notasi dalam model ini mengikuti model ORANI-F (Horridge *et al.*, (1993) dan INDOF (Oktaviani, 2000), yang dituliskan dalam notasi perubahan persentase. Model CGE dalam penelitian ini mengasumsikan bahwa seluruh industri beroperasi pada pasar dengan kondisi *competitive* baik dipasar input maupun dipasar output. Hal ini berarti bahwa tidak ada pelaku ekonomi yang dapat mengatur pasar, sehingga seluruh sektor dalam ekonomi adalah penerimaan harga (*price-taker*). Pada tingkat output, harga-harga dibayar oleh konsumen sama dengan *marginal cost* memproduksi barang. Hal yang sama, dimana input dibayar sesuai dengan nilai produk marginalnya. Persamaan permintaan dan penawaran diturunkan dari prosedur optimasi. Karena model yang digunakan merupakan model *recursive dynamic*, maka dampak kebijakan dari tahun ke tahun dapat dihitung dalam model. Dalam kajian ini simulasi kebijakan dianalisis dalam periode 5 tahun ke depan.

c.) Ukuran Kemiskinan

Solusi yang dihasilkan model CGE terhadap perubahan pendapatan pada kelompok rumah tangga selanjut akan digunakan dalam mengevaluasi kemiskinan, misalnya rata-rata pendapatan meningkat sebesar ψ , maka income setiap rumah tangga dalam kelompok meningkat sebesar ψ . Sehingga, distribusi pendapatan secara proporsional akan berubah secara horizontal mengikuti perubahan pendapatan.

Prosedur ini mengizinkan kita untuk membandingkan tingkat kemiskinan yang dihasilkan pada kasus *post-simulation* dan *pre-simulation* menggunakan ukuran *Foster, Greer and Thorbecke* (F-G-T) P_α , seperti yang diusulkan oleh Decaluwe,(1999), Agenor,et.al (2003) dan Cockburn (2001), yaitu:

$$P_\alpha = \int_{mn}^{z-\alpha} I(y;p,q) dy z$$

Dimana α adalah *poverty-aversion parameter*, z adalah *poverty line*, y adalah pendapatan, (p,q) adalah *parameter beta distribution function* dan mn merupakan pendapatan minimum. *Poverty line* ditentukan oleh sejumlah keranjang komoditi (*baskets of quantities of commodities*) yang mencerminkan konsumsi kebutuhan dasar dalam mengestimasi kemiskinan *absolute*.

d.) Simulasi Kebijakan

Skenario simulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah peningkatan investasi sumber daya manusia sebesar 20%. Investasi sumber daya manusia diproxy dari pengeluaran pemerintah untuk pendidikan dan kesehatan, sedangkan produktivitas tenaga kerja untuk setiap sektor diproxy dari *output per efektif labor* yang merupakan fungsi dari upah, pengeluaran pemerintah untuk pendidikan dan kesehatan. Hasil estimasi dengan metode *Ordinary Least Squares* adalah:

Produktivitas TK di Sektor Pertanian

$$YP = 222.655496 + 0.001106WageP + 0.034164EDUCA + 0.375075HEALTH$$

(0.000253) (0.050930) (0.100425)

Prob>F=0.0001 R²=0.9895

Produktivitas TK di Sektor Industri

$$YI = 938.650191 + 0.001740WageI + 0.903949EDUCA + 2.039435HEALTH$$

(0.000511) (0.000511) (0.262996) (0.398644)

Prob>F=0.0001 R²=0.9909

Produktivitas TK di Sektor Jasa

$$YJ = -318.973369 + 0.002579WageJ + 0.071719EDUCA + 0.375223HEALTH$$

(0.000300) (0.000300) (0.192692) (0.315657)

Prob>F=0.0001 R²=0.9910

Besaran perubahan yang dimasukkan ke dalam model CGE ditampilkan pada Tabel 2.

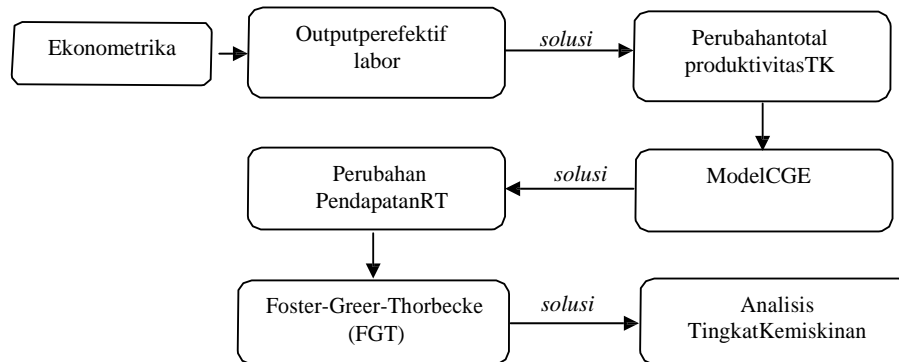
Tabel 2. Besaran Perubahan yang dimasukkan ke dalam Model CGE

Label	Nilai Dasar	Peningkatan Investasi Sumberdaya Manusia yang diproxy dari Pengeluaran Pemerintah untuk Pendidikan Naik 20% Kesehatan Naik 20%			
		Pendidikan Naik 20%		Kesehatan Naik 20%	
		Nilai	%Δ	Nilai	%Δ
Produktivitas TK di Sektor Pertanian	2545	2575	1.18	2691	5.74
Produktivitas TK di Sektor Industri	13148	13941	6.03	13940	6.02
Produktivitas TK di Sektor Jasa	9111	9173	0.68	9256	1.59

Sumber: data diolah

e.) Kerangka Operasional

Dalam model CGE tidak diekspresikan secara eksplisit investasi sumberdaya manusia untuk pendidikan dan kesehatan, maka selanjutnya digunakan model ekonometrik untuk menduga perubahan produktivitas tenaga kerja sektoral. Dari model ekonometrik, selanjutnya diperoleh nilai perubahan produktivitas tenaga kerja sektoral (Tabel 2), besaran perubahan produktivitas tenaga kerja sektoral tersebut selanjutnya di supply ke dalam model CGE. Model CGE akan memberikan solusi yang ditunjukkan oleh perubahan pendapatan rumah tangga. Perubahan pendapatan rumah tangga tersebut selanjutnya dievaluasi dengan menggunakan metode FGT dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kemiskinan di Maluku Utara. Diagram kerangka operasional ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Operasional Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak Investasi Sumberdaya Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Kemiskinan

Hasil simulasi peningkatan investasi sumberdaya manusia sebesar 20 % melalui peningkatan pengeluaran pemerintah untuk pendidikan dan kesehatan ditampilkan pada Tabel 3. Dampak peningkatan pengeluaran pemerintah untuk pendidikan sebesar 20% pada simulasi 1 mengakibatkan peningkatan PDB riil nasional sebesar 2,19% untuk 5 tahun ke depan. Peningkatan PDB riil pada simulasi 1 dipengaruhi antar lain oleh peningkatan perubahan stok (2,98%), neraca perdagangan (2,75%) dan konsumsi rumah tangga (0,42%). Hal yang sama juga akan terjadi jika pengeluaran pemerintah ditingkatkan sebesar 20 % untuk kesehatan pada simulasi 2 mengakibatkan peningkatan PDB riil sebesar 3,68%.

Tabel 2. Hasil Simulasi Peningkatan Investasi Sumberdaya Manusia terhadap Kinerja Makro Ekonomi di Maluku Utara

Keterangan	Simbol	Simulasi1	Simulasi2
Neraca Perdagangan	delB	2.75	4.83
Devaluasi Riil	p0realdev	2.85	5.51
Harga Investasi Agregat	p2tot_i	-5.36	-9.33
Indek Harga Konsumen	p3tot	-1.81	-4.07
PDB riil dari Sisi Pengeluaran	x0gdpepx	2.19	3.68
Volume Impor	x0imp_c	-1.56	-3.40
Volume Ekspor	x4tot	9.79	15.90
Konsumsi Riil Rumah Tangga	x3tot	0.42	0.99
Perubahan Stok	x6tot	2.98	5.30

Sumber: data diolah,

Keterangan:

Simulasi1: PeningkatanInvestasiSumberdayaManusiauntukPendidikansebesar20%.

Simulasi2: PeningkatanInvestasiSumberdayaManusiauntukKesehatansebesar20%.

Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan investasi sumberdaya manusia merupakan suatu faktor penting dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan jika tetap dilakukan kebijakan ini dengan tingkat investasi yang sama selama lima tahun ke depan maka kondisi perekonomian Indonesia akan semakin membaik. Jika dilihat dampaknya terhadap variabel harga, peningkatan produktivitas mengakibatkan penurunan harga-harga. Ini terlihat dari turunnya harga investasi sebesar 5,36% (simulasi 1) dan sebesar 9,33% (simulasi 2) yang mengakibatkan terjadinya deflasi yang ditunjukkan dari penurunan indeks harga konsumen sebesar 1,83% pada simulasi 1 dan 4,07% pada simulasi 2.

Peningkatan investasi sumberdaya manusia akan mendorong sebagian besar industri untuk memproduksi lebih efisien sehingga mampu menghasilkan barang yang lebih murah, yang pada gilirannya harga menjadi lebih murah, sehingga konsumsi masyarakat mengalami peningkatan. Penurunan harga ditunjukkan oleh penurunan indeks harga konsumen yang mencerminkan harga-harga produk Indonesia menurun, lebih jauh lagi dapat dilihat bahwa produk Indonesia menjadi lebih kompetitif dipasar internasional. Hal ini dapat diketahui dari nilai neraca perdagangan (*balance of trade*) adalah positif. Neraca perdagangan positif ditunjukkan oleh peningkatan volume ekspor sebesar 9,79% untuk simulasi 1 dan 15,90% untuk simulasi 2, sedangkan volume impor menurun sebesar 1,56% untuk simulasi 1 dan 3,40% untuk simulasi 2. Kekuatan posisi ekspor Indonesia tersebut juga didukung karena devaluasi mata uang rupiah terhadap dollar, masing-masing meningkat sebesar 2,85% dan 5,51% secara berturut-turut.

Secara mikro dapat dilihat bahwa peningkatan investasi sumberdaya manusia mengakibatkan pendapatan nominal rumah tangga mengalami penurunan, namun pendapatan riil rumah tangga masih mengalami kenaikan meskipun kenaikannya relatif kecil. Besaran penurunan pendapatan secara nominal berkisar antara 0,12% dan 3,04% untuk simulasi 1 dan antara 1,53% dan 5,15% pada simulasi 2. Secara riil, perubahan pendapatan untuk simulasi 1 meningkat antara 0,13% dan 1,69%, kecuali untuk kategori rumah tangga bukan pertanian golongan atas di desa, rumah tangga bukan angkatan kerja di kota dan rumah tangga bukan pertanian golongan atas di kota. Pada simulasi 2, hanya kelompok rumah tangga bukan angkatan kerja di kota mengalami penurunan pendapatan riil, sedangkan kelompok rumahtangga lainnya masih mengalami peningkatan berkisar antara 0,17% dan 2,54%.

Secara umum peningkatan pendapatan riil yang paling besar terjadi pada kelompok rumah tangga perdesaan.

Tabel 3. Hasil Simulasi Dampak Investasi Sumberdaya Manusia terhadap Pendapatan Nominal dan Riil Rumah tangga (%)

No	Rumah Tangga	Pendapatan Nominal		Pendapatan Riil	
		Simulasi 1	Simulasi 2	Simulasi 1	Simulasi 2
1	Buruh Pertanian di Desa	-0.51	-2.30	1.30	1.76
2	Pengusaha Pertanian di Desa	-0.12	-1.53	1.69	2.54
3	Bukan Pertanian Golongan Bawah di Desa	-1.68	-3.48	0.13	0.59
4	Bukan Angkatan Kerja di Desa	-1.00	-2.79	0.82	1.28
5	Bukan Pertanian Golongan Atas di Desa	-1.85	-3.63	-0.04	0.43
6	Pertanian Golongan Bawah di Kota	-1.29	-2.93	0.52	1.14
7	Bukan Angkatan Kerja di Kota	-3.04	-5.15	-1.22	-1.08
8	Bukan Pertanian Golongan Atas di Kota	-2.19	-3.90	-0.38	0.17

Sumber: data diolah

Selanjutnya untuk mengevaluasi kemiskinan untuk masing-masing kelompok rumah tangga digunakan metode pengukuran *Foster-Greer-Thorbecke*, hasilnya ditampilkan pada tabel 3. Hasil simulasi menunjukkan bahwa peningkatan investasi sumberdaya manusia untuk pendidikan berdampak pada penurunan indeks rasio kemiskinan (*poverty incidence*), indeks kedalaman (*poverty gap*) dan indeks keparahan kemiskinan (*poverty severity*) paling besar di kelompok rumah tangga pengusaha pertanian di desa, yaitu sebesar 2,80%, 3,84% dan 4,45% secara berturut-turut. Kemudian diikuti oleh rumah tangga buruh pertanian di desa. Secara umum dampak investasi sumberdaya manusia untuk pendidikan menyebabkan ketiga indikator indeks kemiskinan menurun, kecuali untuk rumah tangga bukan pertanian golongan atas di desa, bukan angkatan kerja di kota dan bukan pertanian golongan atas di kota. Berbeda halnya dengan dampak investasi sumberdaya untuk kesehatan, dimana dampak penurunan kemiskinan paling besar dirasakan oleh kelompok rumah tangga bukan pertanian golongan atas di kota, kemudian diikuti oleh kelompok rumah tangga buruh pertanian di desa dan pengusaha pertanian di desa. Namun secara umum ketiga indikator pengukuran FGT menunjukkan penurunan, kecuali untuk kelompok rumah tangga bukan angkatan kerja di kota.

V. PENUTUP

a.) Kesimpulan

Peningkatan investasi sumberdaya manusia secara langsung berdampak pada peningkatan produktivitas tenaga kerja yang mendorong pada peningkatan Produk Domestik Bruto Riil, yang ditunjukkan oleh peningkatan stok kapital, neraca perdagangan dan konsumsi rumah tangga. Investasi sumberdaya manusia untuk pendidikan dapat menurunkan *poverty incidence*, *poverty depth* dan *poverty severity* kecuali untuk rumah tangga bukan pertanian golongan atas di desa, bukan angkatan kerja di kota dan bukan pertanian golongan atas di kota, sedangkan investasi kesehatan hanya di rumah tangga bukan pertanian golongan atas di kota yang mengalami peningkatan sementara rumah tangga lainnya mengalami penurunan indeks kemiskinan. Investasi kesehatan dapat mengurangi kemiskinan dengan persentase yang lebih besar jika dibandingkan investasi pendidikan.

b.) Implikasi Kebijakan

Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, sebaiknya para pembuat keputusan khususnya pemerintah untuk tetap mempertahankan investasi sumberdaya manusia yang telah dilakukan dan berupaya untuk meningkatkan nilai investasi sumberdaya manusia sehingga mencapai standard dari UNESCO, karena selain investasi tersebut akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi juga dapat menurunkan kemiskinan baik daerah perdesaan maupun di daerah perkotaan.

REFERENSI

- Agenor, P.R., D.H.C. Chen and M. Grimm. 2003. Linking Representative Household Models with Household Surveys for Poverty Analysis. A Comparison of Alternative Methodologies. The World Bank and Department of Economics, Yale University, New Haven.
- Cockburn, J. 2001. Trade Liberalisation and Poverty in Nepal: A Computable General Equilibrium Micro Simulation Analysis. Centre for the Study of African Economies/CSAE, Nuffield College (Oxford University) and CREFA, Université Laval, Quebec.
- Decaluwé, B., A. Patry and L. Savard. 1998. Income Distribution, Poverty Measures and Trade Shock: A Computable General Equilibrium Model of a Archetype Developing Country. CRÉFA. Département d'économique Université Laval, Quebec.
- Decaluwé, B., A. Patry, L. Savard and E. Thorbecke. 1999. Poverty Analysis Within a General Equilibrium Framework. Working Paper 99-06. CRÉFA, Département d'économique Université Laval, Quebec.
- Horridge, J., B.R. Parmenter and K.R. Pearson. 1993. ORANI-F: A General Equilibrium Model of the Australian Economy. *Economic and Financial Computing*, 3: 71-140. Center of Policy Studies and Impact Project, Monash University.
- Oktaviani, R. 2000. The Impact of APEC Trade Liberalisation on Indonesia Economy and its Agricultural Sector. PhD Thesis. Department of Agricultural Economics, University of Sydney, Sydney.
- Park, I. 1995. Regional Integration Among the ASEAN Nations: A Computable General Equilibrium Model Study. Praeger, Westport.
- Romer, D. 1996. Advanced Macroeconomics. McGraw Hill Companies, Inc., New York.
- Todaro, M.P. 2000. Economic Development. Pearson Education Limited, New York.