

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA PERIODE TAHUN 1980.I – 2004.IV

EVA ERVANI

Fakultas Ekonomi – Jurusan Ekonomi dan Studi Pembangunan
Universitas Padjadjaran

High and sustainable economic growth needed to achieve improvement in the wealth of nation. Indonesia economic growth during 1980–2004 has been fluctuated, affected by many factors, i.e.: investment, human capital, monetary aggregate, rate of interest, and export activities.

This research attempted to understand the magnitude effect of those factors to Indonesia economic growth during period 1980.I-2004.IV.

We use real Gross Domestic Product (GDP) as dependent variable in this research, while the independent variables were real investment, human capital (number of high school students), real M1 monetary aggregate, real rate of 12 month time-deposit, and real export. We used co integration analysis with analysis tool dynamic model Partial Adjustment Model (PAM).

Our analysis showed that, in the short-term, Indonesia economic growth during period 1980.I-2004.IV was significantly affected by real investment and real rate 12 month time-deposit. While in the same period, long-term estimation showed that Indonesia economic growth significantly effected by real investment, human capital, and rate of 12 month time-deposit.

Keyword: *Economic Growth, Partial Adjustment Model (PAM)*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi adalah salah satu indikator penting untuk menganalisis pembangunan ekonomi yang terjadi di suatu negara yang diukur dari perbedaan Produk Domestik Bruto (PDB) tahun tertentu dengan tahun sebelumnya. Perekonomian akan mengalami pertumbuhan apabila jumlah total output produksi barang dan penyediaan jasa tahun tertentu lebih besar daripada tahun sebelumnya, atau jumlah total alokasi output tahun tertentu lebih besar daripada tahun sebelumnya.

Pembangunan merupakan suatu proses multidimensional yang meliputi perubahan dalam struktur sosial,

perubahan dalam sikap hidup masyarakat dan perubahan dalam kelembagaan (institusi) nasional. Selain itu, pembangunan juga meliputi perubahan dalam tingkat pertumbuhan ekonomi, pengurangan ketimpangan pendapatan nasional dan pemberantasan kemiskinan. Guna mencapai sasaran yang diinginkan dalam pembangunan, maka pembangunan suatu negara dapat diarahkan pada tiga hal pokok, yaitu: meningkatkan ketersediaan dan distribusi kebutuhan pokok bagi masyarakat, meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat dan meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengakses baik kegiatan ekonomi dan kegiatan sosial dalam kehidupannya (Todaro, 2000: 17-18).

Pada umumnya para ekonom memberikan pengertian yang sama untuk

pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Para ekonom mengartikan pertumbuhan atau pembangunan ekonomi sebagai kenaikan GDP/GNP. Dalam arti yang luas, pertumbuhan ekonomi digunakan untuk menyatakan perkembangan di negara-negara maju. Sedangkan pembangunan ekonomi untuk menyatakan perkembangan di Negara Sedang Berkembang (Arsyad, 1992: 39).

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan diperlukan untuk dapat mencapai peningkatan kesejahteraan masyarakat, disamping itu juga memerlukan modal yang relatif besar yang akan digunakan untuk memperkuat infrastruktur, baik fisik maupun sosial. Dana yang dibutuhkan untuk menambah modal tersebut biasa disebut investasi. Berbicara tentang investasi tentunya sangat erat kaitannya dengan permasalahan yang dihadapi oleh negara-negara berkembang yang berlomba memacu pertumbuhan ekonominya, sedangkan di sisi lain masih memiliki kebijakan-kebijakan ekonomi yang tidak berkelanjutan dan saling tumpang tindih.

Demikian pula halnya masalah yang dihadapi oleh negara yang sedang berkembang seperti Indonesia adalah kebutuhan dana investasi yang cukup besar. Adanya masalah keterbatasan dalam akumulasi dana, peran sektor keuangan menjadi sangat penting di negara sedang berkembang. Pembangunan sektor keuangan di negara sedang berkembang pada awalnya ditandai oleh kebijakan pemerintah yang mengarah pada pembatasan (*restriction*) dan penindasan (*repression*) terhadap sektor keuangan seperti adanya pembatasan suku bunga perbankan oleh pemerintah, alokasi kredit yang selektif, *reserve requirement* perbankan yang tinggi dan lain-lain. Menurut McKinnon dan Shaw, kondisi ini tidak mendorong pertumbuhan ekonomi, justru sebaliknya menghambat pencapaian pertumbuhan ekonomi (Fry, 1995:23).

Pada tahun 1980-an banyak negara sedang berkembang merubah kebijakan

sektor keuangan dari yang bersifat *restriction* dan *repression* menuju pada kebijakan yang mengarah pada deregulasi keuangan. Hal ini seiring dengan perkembangan perekonomian dunia yang mengarah pada globalisasi. Seperti halnya Indonesia sebagai salah satu negara berkembang, untuk mencapai target pertumbuhan ekonomi yang optimal telah mengeluarkan beberapa deregulasi keuangan mulai dari Paket 1 Juni 1983 (Pakjun), Paket 27 Oktober 1988 (Pakto 88), Paket 28 Pebruari 1991 (Paktri), Paket 29 Mei 1993 (Pakmei) sampai dengan Paket 7 Juli 1997 (Pakjul). Namun ternyata paket-paket deregulasi tersebut belum mampu mencegah terjadinya gangguan (distorsi) ekonomi di Indonesia yang berupa krisis moneter.

Krisis moneter yang terjadi dalam perekonomian Indonesia pada pertengahan tahun 1997 memiliki dampak serius pada berbagai sektor ekonomi Indonesia. Dampak tersebut antara lain: inflasi tinggi, kegiatan usaha terganggu, meningkatnya angka pengangguran, pelarian modal ke luar negeri, penurunan tingkat investasi dalam negeri dan pada akhirnya tingkat pertumbuhan ekonomi nasional menjadi lebih rendah dibandingkan dengan periode sebelumnya. Dalam hal ini, sektor keuangan menjadi perhatian utama dalam kebijakan pemulihan krisis moneter. Oleh karena itu serangkaian kebijakan dikeluarkan oleh pemerintah untuk mengatasi ketidakstabilan di sektor keuangan (Krisnamurthi, 2002). Serangkaian kebijakan untuk mengatasi ketidakstabilan di sektor keuangan tersebut salah satunya adalah berupa Paket 7 Juli 1997 (Pakjul), yang mana paket tersebut sebagai bekal pemerintah untuk pertemuan *Consultative Group on Indonesia* (CGI) di Tokyo. Inti dari kebijakan di bidang moneter tersebut adalah tentang ketetapan pembatasan pemberian kredit oleh bank umum kepada perusahaan pengembang properti. Hal tersebut dilakukan karena kredit macet bidang properti sudah kelewat

tinggi. Berdasarkan data, pertumbuhan kredit secara umum pada saat itu adalah antara 23%-24%, sedangkan pertumbuhan kredit properti mencapai angka 35% (Tobing, 2002). Sedangkan di sisi lain sektor riil sangat membutuhkan aliran dana segar berupa kredit tersebut sehingga pertumbuhan ekonomi diharapkan mengalami pergerakan ke arah positif.

Perumusan Masalah

Pertumbuhan ekonomi Indonesia selama tahun 1980-2004 mengalami fluktuasi karena banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi seperti: investasi, sumber daya manusia, jumlah uang beredar, tingkat suku bunga dan kegiatan ekspor.

Berdasarkan uraian di atas, maka timbul suatu pertanyaan apakah faktor-faktor tersebut diatas berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

LANDASAN TEORI

Teori Pertumbuhan Ekonomi Modern Kuznets (Todaro, 2000: 144).

Menurut Kuznets, definisi pertumbuhan ekonomi suatu negara adalah kenaikan kapasitas dalam jangka panjang dari negara yang bersangkutan untuk menyediakan berbagai barang ekonomi kepada penduduknya. Kenaikan kapasitas itu dimungkinkan oleh adanya kemajuan teknologi, institusional (kelembagaan) dan ideologis terhadap berbagai tuntutan keadaan yang ada. Profesor Kuznets megemukakan 6 karakteristik atau ciri proses pertumbuhan ekonomi yang bisa ditemui di hampir semua negara adalah,

- 1) Tingkat pertumbuhan output per kapita dan pertumbuhan penduduk yang tinggi.
- 2) Tingkat kenaikan total produktivitas faktor yang tinggi.
- 3) Tingkat transformasi struktural ekonomi yang tinggi.

- 4) Tingkat transformasi sosial dan ideologi yang tinggi.
- 5) Adanya kecenderungan negara-negara yang mulai atau yang sudah maju perekonomiannya untuk berusaha merambah bagian-bagian dunia lainnya sebagai daerah pemasaran dan sumber bahan baku yang baru.
- 6) Terbatasnya penyebaran pertumbuhan ekonomi yang hanya mencapai sekitar sepertiga bagian penduduk dunia.

Teori Pembangunan Rostow (Arsyad, 1992: 39-41).

Menurut Rostow, proses pembangunan ekonomi bisa dibedakan kedalam 5 tahap,

- 1) Masyarakat tradisional
- 2) Tahap prasyarat tinggal landas
- 3) Tahap tinggal landas
- 4) Tahap menuju kedewasaan
- 5) Masa konsumsi energi

Dasar pembedaan proses pembangunan menjadi 5 tahap tersebut adalah karakteristik perubahan ekonomi, sosial dan politik yang terjadi. Menurut Rostow pembangunan ekonomi atau transformasi suatu masyarakat tradisional menjadi masyarakat modern merupakan suatu proses yang multi dimensional. Pembangunan ekonomi bukan berarti perubahan struktur ekonomi suatu negara yang ditunjukkan oleh menurunnya peranan sektor pertanian dan peningkatan peranan sektor industri jasa.

Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik (Arsyad, 1992: 49).

Terdapat dua aspek utama pertumbuhan ekonomi menurut Adam Smith yaitu:

- 1) Pertumbuhan output total
Terdapat tiga unsur pokok dalam sistem produksi suatu negara yaitu:
 - Sumber daya alam yang tersedia
 - Sumber daya insani (jumlah penduduk)

- Stok modal

2) Pertumbuhan penduduk

Menurut Adam Smith, tingkat upah yang berlaku lebih tinggi dari tingkat upah subsisten akan meningkatkan jumlah penduduk. Tingkat upah yang berlaku ditentukan oleh tarik menarik antara kekuatan permintaan dan penawaran tenaga kerja. Sementara itu permintaan tenaga kerja ditentukan oleh stok modal dan tingkat output masyarakat. Oleh karena itu pertumbuhan permintaan akan ditentukan oleh laju pertumbuhan stok modal dan laju pertumbuhan output.

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik (Arsyad, 1992: 56-57).

Teori pertumbuhan ekonomi Neo Klasik berkembang sejak tahun 1950-an. Menurut teori ini, pertumbuhan ekonomi tergantung pada pertambahan penyediaan faktor-faktor produksi (penduduk, tenaga kerja dan akumulasi modal) serta tingkat kemajuan teknologi.

Teori pertumbuhan Neo Klasik di dasarkan pada fungsi produksi yang telah dikembangkan oleh Charter Cobb dan Paul Douglas yang dikenal dengan fungsi produksi Cobb-Douglas.

Teori Pertumbuhan Schumpeter (Arsyad, 1992: 63).

Menurut Schumpeter, pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan output masyarakat yang disebabkan oleh semakin banyaknya jumlah faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi masyarakat tanpa adanya perubahan teknologi itu sendiri. Sedangkan pembangunan ekonomi adalah kenaikan output yang disebabkan oleh inovasi yang dilakukan oleh para wiraswasta. Inovasi dalam teori ini menciptakan perbaikan teknologi. Inovasi menyangkut perbaikan kuantitatif dari sistem ekonomi itu sendiri yang bersumber dari kreativitas para swasta.

Schumpeter mengemukakan bahwa

sistem kapitalisme merupakan sistem yang paling baik untuk menciptakan pembangunan ekonomi yang pesat. Faktor utama yang menyebabkan perkembangan ekonomi adalah proses inovasi yang dilakukan oleh para wiraswasta. Kemajuan ekonomi atau peningkatan output total suatu masyarakat hanya bisa diterapkan dengan adanya inovasi oleh para wiraswasta.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder kuartalan runtut waktu periode 1980.I - 2004.IV. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Kuncoro, 2003: 127). Sedangkan data runtut waktu adalah data yang secara kronologis disusun menurut waktu pada suatu variabel tertentu (Kuncoro, 2003: 125).

Data Kuartalan untuk semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari data tahunan yang dirubah menjadi data kuartalan dengan menggunakan metode interpolasi yang dikembangkan oleh Insukindro (1993). Metode interpolasi hanya cocok diterapkan pada data yang bersifat aliran (*flow*) dan tidak pada data yang bersifat kumulatif (*stock*). Semua data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang bersifat aliran (*flow*) sehingga metode interpolasi dapat diterapkan dalam penelitian ini.

Adapun rumus dari metode interpolasi adalah sebagai berikut (Insukindro, 1993):

$$Y_{t1} = \frac{1}{4} \left\{ Y_t - \frac{4,5}{12} (Y_t - Y_{t-1}) \right\}$$

$$Y_{t2} = \frac{1}{4} \left\{ Y_t - \frac{1,5}{12} (Y_t - Y_{t-1}) \right\}$$

$$Y_{t3} = \frac{1}{4} \left\{ Y_t + \frac{1,5}{12} (Y_t - Y_{t-1}) \right\}$$

$$Y_{t4} = \frac{1}{4} \left\{ Y_t + \frac{4,5}{12} (Y_t - Y_{t-1}) \right\}$$

dimana:

Y_{tn} = data kuartal n dari tahun t ;
(n=1,2,3,4)

Y_t = data tahun t

$Y_t - Y_{t-1}$ = Operasi kelambanan (*backward lag operator*) = data tahun t-1

Model Empiris (Ghatak dan Siddiki, 2001: 15)

Persamaan secara empiris dapat ditulis sebagai berikut :

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 \text{INV} + \alpha_2 \text{HC} + \alpha_3 \text{FD} + \alpha_4 \text{DR} + u$$

$$\alpha_1 > 0, \alpha_2 > 0, \alpha_3 > 0, \alpha_4 > 0$$

dimana:

y = pendapatan perkapita riil dalam Juta US \$

INV = tingkat efisiensi investasi

HC = investasi sumber daya manusia

FD = rasio jumlah uang beredar dalam arti luas terhadap PDB dalam persen

DR = tingkat bunga deposito riil dalam persen

u = residual

Alat Analisis

Alat analisis yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan model dinamik yaitu *Partial Adjustment Model* (PAM) atau model penyesuaian parsial. Model PAM dapat meliputi lebih banyak variabel dalam menganalisis fenomena ekonomi jangka pendek maupun jangka panjang serta mengkaji konsisten atau tidaknya model empiris dengan teori ekonomi (Insukindro, 1990).

Kriteria yang harus dipenuhi dari model PAM adalah koefisien kelambanan variabel tak bebas (variabel dependen) terletak $0 < \beta < 1$ dan β harus signifikan secara statistik

dengan tanda koefisien adalah positif (Insukindro, 2006). Sedangkan bentuk umum model PAM adalah (Gujarati, 1995) :

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 Y_{t-1} + u_t$$

Model PAM yang akan digunakan dalam penelitian ini diturunkan dari fungsi biaya kuadrat tunggal (Insukindro, 2006). Langkah pertama yang harus dilakukan adalah dengan membentuk hubungan fungsional antara variabel independen dan variabel dependen.

Penurunan model PAM dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Pertumbuhan ekonomi (PDB riil) dipengaruhi oleh investasi riil (INV riil), *human capital* (HC), jumlah uang beredar M1 riil (FD riil), tingkat bunga deposito riil (RD riil) dan ekspor riil (X riil). Atau dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{PDB riil}^* = \alpha_0 + \alpha_1 \text{INV riil} + \alpha_2 \text{HC} + \alpha_3 \text{FD riil} + \alpha_4 \text{RD riil} + \alpha_5 \text{X riil} \quad (1)$$

dimana PDB riil* adalah pertumbuhan ekonomi (PDB riil) dalam jangka panjang.

Dari persamaan (1) diatas, selanjutnya mengikuti pendekatan yang dikembangkan oleh Feige tahun 1966, model penyesuaian parsial dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{PDB riil} = b \text{PDB riil}^* + (1-b) \text{B PDB riil} \quad (2)$$

Selanjutnya bila persamaan (1) disubstitusikan ke dalam persamaan (2) maka model penyesuaian parsial dalam jangka pendek adalah sebagai berikut :

$$\text{PDB riil} = b (\alpha_0 + \alpha_1 \text{INV riil} + \alpha_2 \text{HC} + \alpha_3 \text{FD riil} + \alpha_4 \text{RD riil} + \alpha_5 \text{X riil}) + (1-b) \text{B PDB riil}$$

$$\text{PDB riil} = b\alpha_0 + b\alpha_1 \text{INV riil} + b\alpha_2 \text{HC} + b\alpha_3 \text{FD riil} + b\alpha_4 \text{RD riil} + b\alpha_5 \text{X riil} + (1-b) \text{B PDB riil} \quad (3)$$

Dalam operasionalnya persamaan (3) biasanya ditulis :

$$\text{PDB riil} = \beta_0 + \beta_1 \text{INV riil} + \beta_2 \text{HC} + \beta_3 \text{FD riil} + \beta_4 \text{RD riil} + \beta_5 \text{X riil} + \beta_6 \text{PDB riil}_{(-1)} \quad (4)$$

Berdasarkan persamaan (4) diatas, dapat dikemukakan ciri khas dari model PAM (Insukindro, 2006) yaitu koefisien kelamba-

nan variabel tak bebas (PDB riil⁽⁻¹⁾) terletak $0 < \beta_6 < 1$ dan β_6 harus signifikan secara statistik dengan tanda koefisien adalah positif.

HASIL DAN ANALISIS DATA

Pengujian Tingkat Stasioneritas Data (Uji Akar Unit)

Dari pengujian akar unit terlihat bahwa data belum stasioner pada tingkat level (diferensi tingkat nol). Oleh karena itu perlu dilakukan uji derajat integrasi melalui proses diferensi data yaitu pada tingkat satu (diferensi tingkat pertama). Hasil uji akar unit pada diferensi tingkat pertama menunjukkan bahwa data sudah stasioner untuk semua variabel karena nilai absolut dari statistik ADF lebih besar dari nilai kritisnya, sehingga kita katakan bahwa data stasioner pada derajat satu.

Pengujian PAM (*Partial Adjustment Model*)

Hasil estimasi jangka pendek dari pengujian PAM diperoleh hasil sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{PDB riil} = & 188,6453 + 0,091086 \text{ INV riil} + 0,000210 \text{ HC} - 254,0487 \text{ RD riil} \\ & (1,280226) \quad (2,190849) \quad (0,770673) \quad (-1,789976) \\ & + 1,70 \text{ FD riil} - 0,004029 \text{ X riil} + 0,983572 \text{ PDB riil}^{(-1)} \\ & (0,732984) \quad (-0,431389) \quad (68,82454) \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil persamaan di atas, terlihat bahwa koefisien kelambanan variabel tak bebas PDB riil⁽⁻¹⁾ adalah terletak $0 < \beta_6 < 1$ dan signifikan secara statistik dengan tanda koefisien adalah positif, sehingga kriteria model PAM terpenuhi maka model PAM dapat digunakan dalam penelitian ini.

Nilai *speed of adjustment*-nya yaitu $(1 - \beta_6) = 1 - 0,983572 = 0,016428$ yang berarti bahwa sekitar 1,64 % ketidaksesuaian antara PDB riil yang aktual dengan yang diinginkan akan dieliminasi atau dihilangkan dalam waktu satu kwartal.

Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi hanya bisa dilakukan ketika data yang digunakan dalam penelitian berintegrasi pada derajat yang sama. Uji kointegrasi dilakukan pada residual dari persamaan. Jika nilai statistiknya lebih besar dari nilai kritisnya maka variabel-variabel yang diamati saling berkointegrasi atau mempunyai hubungan jangka panjang. Dari hasil regresi terhadap residual PDB riil diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa nilai absolut dari statistik ADF (-3,580074) lebih besar dari nilai kritis pada semua α -nya (-2,5868 ; -1,9434 ; -1,6174) artinya bahwa variabel-variabel yang diamati saling berkointegrasi atau mempunyai hubungan jangka panjang.

Pengujian Asumsi Klasik Uji Multikolinieritas

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi masalah multikolinieritas adalah Metode Deteksi Klien. Klien menyarankan untuk mendeteksi masalah multikolinieritas dengan hanya membandingkan koefisien determinasi auxiliary dengan koefisien determinasi (R^2) model regresi aslinya yaitu Y dengan variabel independen X (Gujarati, 2003). Menurut Klien, multikolinieritas terjadi jika koefisien determinasi regresi auxiliary lebih besar dari koefisien determinasi model aslinya ($R^2 \text{ auxiliary} > R^2$).

Dari hasil regresi persamaan asli diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2)

sebesar 0,787291. Sedangkan hasil regresi auxiliary diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,786077. Terlihat bahwa R^2 regresi asli $>$ R^2 regresi auxiliary sehingga dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung unsur multikolinieritas antara variabel independennya.

Uji Heteroskedastisitas

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas adalah metode White. Jika nilai probabilita dari $\text{Obs}^*\text{R-squared}$ lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka data tidak bersifat heteroskedastis dan jika nilai probabilita dari $\text{Obs}^*\text{R-squared}$ lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka data bersifat heteroskedastis (Winarno, 2007: 5.15).

Dari hasil regresi terhadap persamaan PAM diperoleh nilai probabilita $\text{Obs}^*\text{R-squared}$ sebesar 0,402601 (lihat lampiran 17). Karena nilai probabilita $\text{Obs}^*\text{R-squared}$ lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0,402601 > 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa data tidak bersifat heteroskedastis.

5.3.3 Uji Autokorelasi

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi masalah autokorelasi adalah metode Bruesch-Godfrey yang mengembangkan uji autokorelasi yang dikenal dengan uji Lagrange Multiplier (LM).

Kriteria untuk mendeteksi ada tidaknya masalah autokorelasi (Winarno, 2007: 5.29) adalah :

- Bila nilai probability $\text{Obs}^*\text{R-squared} > \alpha = 5\%$, berarti tidak ada autokorelasi
- Bila nilai probability $\text{Obs}^*\text{R-squared} \leq \alpha = 5\%$, berarti ada autokorelasi

Dari hasil regresi terhadap persamaan PAM diperoleh nilai probabilita $\text{Obs}^*\text{R-squared}$ sebesar 0,097072. Karena nilai probabilita $\text{Obs}^*\text{R-squared}$ lebih besar dari $\alpha = 5\%$ ($0,097072 > 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada

autokorelasi.

Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mendeteksi residual hasil regresi berdistribusi normal atau tidak adalah metode yang dikembangkan oleh Jarque-Bera (J-B).

Berdasarkan uji statistik JB, nilai statistiknya sebesar 1031,005 dengan probabilitas 0,0000 maka dapat disimpulkan bahwa residual tidak berdistribusi normal karena nilai probabilitas $\text{JB} < \alpha = 0,05$. Dalam analisis dengan menggunakan data runtun waktu (*time series*) masalah data tidak berdistribusi normal bisa diabaikan (Insukindro, 2006).

Uji Linieritas

Dalam penelitian ini, untuk menguji linieritas model digunakan model uji Ramsey (Ramsey RESET Test). Uji ini dikembangkan oleh Ramsey tahun 1969 untuk menguji kesalahan spesifikasi, dengan menggunakan *general test of specification error* atau lebih dikenal dengan RESET (*Regression Error Specification Test*). Kriterianya adalah bila probabilitas Log-Likelihood rasio lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka data adalah linier.

Dari hasil pengujian diperoleh nilai probabilitas Log-Likelihood rasio adalah sebesar 0,379882. Karena nilai probabilitas Log-Likelihood rasio $> \alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data adalah linier.

Pengujian Statistik

Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($df = n - 1$) yaitu $100 - 1 = 99$ maka diperoleh nilai t tabel sebesar 1,663. Sehingga pengaruh dari variabel independen secara individual terhadap variabel dependen disajikan dalam tabel 1.

Tabel1. Hasil Pengujian Statistik

Variabel	Koefisien	t statistik	Keterangan
INV Riil	0.705173	2.424445	Signifikan
HC	0.013401	10.04137	Signifikan
FD Riil	0.000194	1.171097	Tidak Signifikan
RD Riil	-7165.992	-9.961823	Signifikan
X Riil	0.048866	0.732241	Tidak Signifikan

Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Dengan menggunakan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (5; 94) dimana df numerator ($N_1 = k-1 = 6-1 = 5$) dan df denominator ($N_2 = n-k = 100-6 = 94$) maka diperoleh nilai F tabel sebesar 2,33. Sedangkan nilai F hitung adalah sebesar 69,58350. Karena nilai F hitung (F statistik) > F tabel berarti secara bersama-sama variabel-variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependennya.

Uji R²

Dari hasil pengujian diperoleh nilai R² sebesar 0,787291 artinya bahwa besarnya variasi variabel independen dapat menjelaskan variabel dependennya sebesar 78,7291 %.

Pembahasan Hasil Estimasi Jangka Pendek dan Jangka Panjang

1. Jangka Pendek

Berdasarkan hasil estimasi jangka pendek dalam model PAM dapat diuraikan bahwa PDB Riil dipengaruhi secara signifikan oleh investasi riil dan tingkat bunga deposito riil (RD riil).

Untuk Ekspor riil meskipun tidak berpengaruh secara signifikan, tetapi tanda koefisien yang negatif dalam jangka pendek telah sesuai dengan teori. Dimana dalam jangka pendek transaksi ekspor belum dapat dilihat pengaruhnya terhadap GDP karena transaksi ekspor banyak dilakukan dengan menggunakan Letter of Credit (LC) yang dalam jangka pendek belum memberikan hasil.

2. Jangka Panjang

Berdasarkan hasil estimasi jangka panjang dapat diuraikan bahwa PDB Riil dipengaruhi secara signifikan oleh investasi riil, *human capital* (HC) dan tingkat bunga deposito riil (RD riil).

Tabel2. Nilai Koefisien Jangka Pendek

Analisis jangka pendek	Koefisien	Prob	Keterangan
INV Riil	0,091086	0.0310	Signifikan
HC	0,000210	0.4429	Tidak signifikan
FD Riil	1,70	0.4654	Tidak signifikan
RD Riil	-254,0487	0.0767	Signifikan
X Riil	-0,004029	0.6672	Tidak signifikan

Tabel 3. Nilai Koefisien Jangka Panjang

Analisis jangka panjang	Koefisien	Prob	Keterangan
INV Riil	0,705173	0.0172	Signifikan
HC	0,013401	0.0000	Signifikan
FD Riil	0,000194	0.2445	Tidak signifikan
RD Riil	-7165,992	0.0000	Signifikan
X Riil	0,048866	0.4658	Tidak signifikan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam periode pengamatan yaitu tahun 1980.I-2004.IV, variabel investasi riil berpengaruh secara positif dan signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dengan adanya investasi berupa pembelian barang modal (mesin-mesin dan peralatan produksi) untuk mendirikan berbagai jenis industri, perusahaan, bangunan kantor dan bangunan-bangunan lainnya yang memungkinkan perekonomian akan menghasilkan lebih banyak barang dan jasa sehingga hal ini dapat meningkatkan PDB riil Indonesia dan dengan demikian akan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Untuk variabel *Human Capital* (HC), dalam periode pengamatan diperoleh hasil bahwa variabel HC berpengaruh secara positif, signifikan dalam jangka panjang dan tidak signifikan dalam jangka pendek. Dengan meningkatnya jumlah HC yang diimbangi dengan pelatihan-pelatihan maka akan menjadi HC yang berkualitas dan mempunyai produktivitas yang tinggi, sehingga HC tersebut dapat memenuhi kriteria untuk memasuki dunia kerja dan dapat mendukung sektor riil sehingga pada akhirnya PDB riil juga meningkat. Dengan demikian maka peningkatan HC akan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

3. Untuk variabel tingkat bunga deposito riil (RD riil), pada periode pengamatan, variabel ini berpengaruh secara negatif dan signifikan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Semakin tinggi tingkat suku bunga deposito riil maka PDB riil akan semakin menurun, hal ini dikarenakan pihak ke-3 akan lebih memilih untuk menyimpan dananya di bank, sehingga jumlah uang beredar akan turun, dampak dari kondisi ini adalah menurunnya jumlah transaksi yang pada akhirnya akan menyebabkan PDB riil juga turun. Disisi lain, dengan terjadinya peningkatan suku bunga akan menyebabkan para investor enggan melakukan investasi sehingga sektor riil tidak dapat berjalan dengan optimal yang pada akhirnya akan menyebabkan PDB riil menurun. Hal ini pernah terjadi di Indonesia yaitu pada tahun 1998 dimana Indonesia sedang dilanda krisis. Untuk variabel Jumlah Uang Beredar M1 riil (FD riil), diperoleh hasil bahwa variabel FD riil berpengaruh secara positif tetapi tidak signifikan baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Sedangkan untuk variabel Ekspor riil, pada masa pengamatan, variabel ini berpengaruh secara positif tetapi tidak signifikan dalam jangka panjang dan berpengaruh secara negatif tetapi tidak signifikan dalam jangka pendek. Karena variabel ekspor riil tidak signifikan maka selama periode pengamatan, Indonesia belum dapat dikategorikan sebagai negara yang berkarakteristik *Export Led Growth*.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka ada beberapa saran yang berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi. Saran tersebut adalah:

1. Investasi riil mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi selama periode pengamatan. Untuk itu perlu dilakukan upaya-upaya dari pemerintah untuk menjaga dan meningkatkan investasi agar dapat berlangsung secara berkelanjutan. Misalnya berupa kebijakan atau peraturan perundangan yang dapat memangkas jumlah meja birokrasi, fasilitas pengurangan beban pajak dan pungutan-pungutan liar yang dapat mengurangi keuntungan investor sehingga akan menyebabkan investor tertarik untuk berinvestasi.

2. Untuk meningkatkan kualitas *Human Capital* atau sumber daya manusia Indonesia, perlu dirumuskan kebijakan yang dapat meningkatkan kualitas SDM Indonesia misalnya melalui penambahan subsidi bidang pendidikan, wajib belajar lebih dari 9 tahun, menggandeng pihak swasta melalui program CSR (*Corporate Social Responsibility*) untuk mengalokasikan sebagian dananya dalam penyelenggaraan beasiswa/sekolah gratis, pendirian Balai Latihan Kerja (BLK) yang merata untuk menciptakan tenaga kerja yang terampil dan mempunyai keahlian khusus.

Perlu dirumuskan kebijakan ekonomi yang lebih menjamin pertumbuhan ekspor Indonesia agar dapat bersaing di pasar internasional dan dapat berlangsung secara berkelanjutan. Misalnya dengan diberlakukannya pemangkasan meja birokrasi dan sistem administrasi ekspor, pengawasan secara berkala terhadap pelaksanaan sistem administrasi untuk menghindari pungutan-pungutan liar yang akan menghambat laju ekspor, perbaikan dan peningkatan pembangunan pelabuhan-pelabuhan baru dan gudang-gudang, menghidupkan kembali koperasi-koperasi di seluruh pelosok tanah air,

mempermudah pemberian fasilitas kredit dengan bunga rendah dan tanpa jaminan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln (1992) *Ekonomi Pembangunan*, Edisi II, Yogyakarta: STIE YKPN.
- Fry, Maxwell J (1995), *Money, Interest, and Banking in Development Economic*, John Hopkins University Press.
- Ghatak, Subrata and Jalal U. Siddiki (2001) "Financial Liberalisation and Endogenous Growth: The Case of Bangladesh", http://www.Kingstone.ac.uk/en_s007/school/research/9908.pdf (Nov).
- Gujarati, Damodar N (2003), *Basic Econometrics*, Fourth Edition, New York: McGraw-Hill, Inc.
- Insukindro (2006) *Modul Teori Ekonometri*, FEB-UGM, Yogyakarta.
- Krisnamurthi, Bayu (2002) *Krisis Moneter Indonesia*, Makalah, Jakarta.
- Kuncoro, Mudrajad (2003) *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi: Bagaimana Meneliti dan Menulis Tesis?*, Erlangga, Jakarta.
- Kuncoro, Mudrajad (2004) *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*, YKPN, Yogyakarta.
- Nopirin (2000) *Ekonomi Moneter*, BPFE, Yogyakarta.
- Siddiki, Jalal U. and Vince Daly (2002) "Economic Liberalisation and The Empirics of Endogenous Growth in India", http://www.Kingstone.ac.uk/en_s007/school/research/9907.pdf (January).