

# Hubungan Dinamik Pertumbuhan Ekonomi dan Kebijakan Fiskal dengan Menggunakan Pendekatan Uji ARDL (Studi Kasus di Indonesia dan Malaysia)\*

Antoni, Ph.D

Fakultas Ekonomi Universitas Bung Hatta Padang  
Fakulti Ekonomi dan Perniagaan Universiti Kebangsaan Malaysia  
email: [antoni\\_yoga@yahoo.com](mailto:antoni_yoga@yahoo.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan meneliti hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi dengan kebijakan fiskal di Indonesia dan Malaysia pada tahun 1970 – 2005. Ujudnya hubungan jangka panjang ini dilihat dari uji ko-integrasi kedua Negara tersebut melalui pendekatan Autoregresif Distributed Lag (ARDL) yang diperkenalkan oleh Pesaran *et al.* (2001). Dua hasil utama diperoleh untuk Negara Indonesia dan Malaysia, pertama, dalam jangka panjang wujudnya hubungan positif dan signifikan pembiayaan kesehatan, pendidikan, agregat pengeluaran pemerintah dan agregat variabel fiskal lain ke terbatasap pertumbuhan ekonomi. Kedua, pembiayaan pertahanan tidak memberi pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan pajak dan perimbangan pembiayaan mempunyai pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil penelitian ini, secara keseluruhan adalah ujud hubungan ko-integrasi dalam jangka panjang di antara pertumbuhan ekonomi dan kebijakan fiskal di Indonesia dan Malaysia.

---

Kod JEL : E6. E62. H2. H27

Key Word : Pertumbuhan Ekonomi, Kointegrasi, Kebijakan Fiskal, ARDL

\*) Dipresentasikan dalam International Conference on Business and Economic (ICBE'10), di Hill Hotel Bukittinggi, 15-16 April 2010

\*\*) Dosen Tetap Fakultas Ekonomi Universitas Bung Hatta, Padang

## Pendahuluan

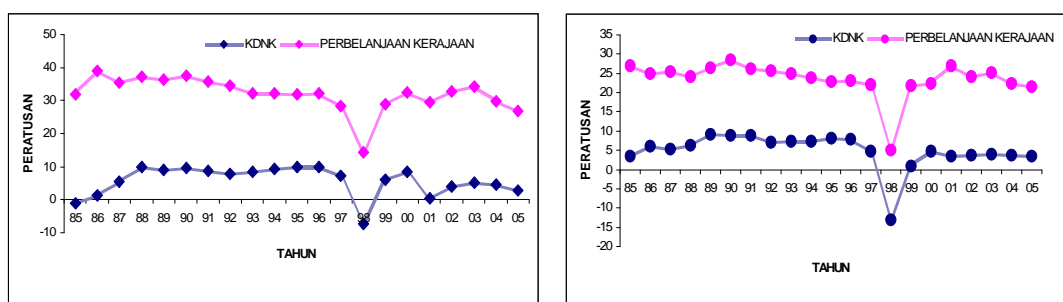
Peranan kebijakan fiskal dalam mempengaruhi aktivitas ekonomi telah banyak dibahas oleh ekonom sebelumnya. Tiga komponen dalam kebijakan fiskal yaitu hasil pendapatan pemerintah, pengeluaran pemerintah dan imbalan perbelanjaan. Manakala kalau kita menyentuh kepada pembiayaan umum, tidak dapat lari dari faktor yang mempengaruhi pengeluaran pemerintah seterusnya memberi pengaruh kepada aktivitas ekonomi melalui keuangan, regulasi dan sebagainya. Dalam bidang ekonomi tujuan pengeluaran pemerintah sering dikaitkan dengan Pendapatan (GDP) dan pertumbuhan pengeluaran pemerintah. Isu pengaruh pengeluaran pemerintah secara khususnya dan kebijakan fiskal secara umumnya terhadap pertumbuhan ekonomi masih perlu didiskusikan.

Perubahan pinjaman pihak luar dan kelembapan pertumbuhan output telah menyebabkan perhatian baru yang diarahkan kepada peranan dan kontribusi kebijakan fiskal untuk menggiatkan pertumbuhan output dalam sebuah negara (Gangopadhyay dan Chatterji, 2005). Melalui ini dalam pengeluaran pemerintah atau sistem perpajakan, kebijakan fiskal adalah memperhatikan permintaan agregat dalam usaha menggerakkan ekonomi kepada output yang lebih berpotensi. Di dua negara ASEAN yaitu Indonesia dan Malaysia corak pengeluaran hampir sama yaitu pengeluaran pembangunan dikenali pengeluaran modal di mana merupakan investasi. Pengeluaran pembangunan ini dapat dibagikan kepada empat sektor iaitu sektor pelayanan sosial, sektor pelayanan ekonomi, sektor keamanan dan sektor pelayanan umum. Bagi Indonesia dan Malaysia kebijakan fiskal dikatakan penentu yang kritikal terhadap pertumbuhan ekonomi. Ini dilihat peranannya dalam masa sebelum dan sesudah krisis keuangan terutama dalam sumbangannya kepada pertumbuhan ekonomi.

Gambar 1 menunjukkan tren pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan GDP di Indonesia dan Malaysia pada tahun 1985 - 2005. Rata-rata tingkat pertumbuhan GDP adalah lebih dari 7% (kadangkala mendekati 10%) adalah merupakan normal. Sepanjang masa krisis keuangan Asia Timur (1997-1998), didapati bahwa dalam tahun 1998

tingkat pertumbuhan GDP menurun dengan tajam bagi kedua-dua Negara tersebut. Namun begitu di akhir tahun 1999, ekonomi telah beransur pulih dari krisis yang disebabkan oleh krisis keuangan, dan berusaha meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang pesat, atau sekurang-kurangnya mampu meningkatkan tingkat pertumbuhan yang sederhana. Didapati pengeluaran pemerintah sebagai persentase GDP mempunyai sedikit kemerosotan bagi kedua negara ini. Namun begitu, menunjukkan tren peningkatan dalam pengeluaran pemerintah daripada 1985-2005. Pertumbuhan GDP, didapati pertumbuhan ekonomi mereka berbeda dan menunjukkan seperti gelombang yang berpola. Dalam kasus krisis 1997-1998, kedua-dua negara ini mempunyai tingkat pertumbuhan GDP negatif. Jika diperhatikan hubungan antara pengeluaran pemerintah dan tingkat pertumbuhan GDP, terdapat satu hubungan yang bercampur iaitu hubungan positif dan hubungan negatif. Peningkatan dalam pengeluaran pemerintah bukan penentu yang signifikan kepada tingkat pertumbuhan GDP.

Gambar 1: Tren Pengeluaran Pemerintah dan Pertumbuhan GDP Indonesia dan Malaysia (1985-2005)



Catatan : KDNK adalah Keluaran Dalam Negara Kasar = GDP

Sumber: Bank Pembangunan ASIA (ADB, berbagai tahun) dan Indikator Pembangunan Dunia (Bank Dunia, 2006)

Kedudukan fiskal berubah begitu signifikan bagi kedua negara ASEAN ini. Defisit fiskal adalah merupakan fenomena agak lama untuk kedua ekonomi negara ASEAN. Bagaimanapun, pertumbuhan pengeluaran pemerintah lebih besar dari pertumbuhan hasil, ini membawa kepada defisit pengeluaran pemerintah berterusan dan menyebabkan tingkat hutang tinggi. Kedudukan fiskal yang lemah memberi sedikit ruang untuk pengembangan fiskal dalam ekonomi di kedua negara apabila mereka menghadapi masalah ekonomi. Tambahan pula, pengukuran kebijaksanaan fiskal selalu memperlihatkan gambaran yang begitu sukar. Jadual 1 menunjukkan pengukuran imbangan fiskal pemerintah melalui imbangan perbelanjaan untuk ekonomi Indonesia dan Malaysia. Oleh karena itu pengukuran pembiayaan fiskal yang lazim digunakan perlu dikaji untuk membuat sebuah kebijaksanaan dibidang fiskal.

Jadual 1: Imbangan Perbelanjaan Indonesia dan Malaysia dari Tahun 1985 – 2005

Tahun	MALAYSIA			INDONESIA		
	Hasil Pemerintah	Pengeluaran Pemerintah	Imbangan Perbelanjaan	Hasil Pemerintah	Pengeluaran Pemerintah	Imbangan Perbelanjaan
1985	27.3	32.9	-5.7	19.8	23.5	-3.7
1986	27.3	37.7	-10.5	15.7	18.9	-3.1
1987	22.4	30.0	-7.6	16.7	20.1	-3.5
1988	23.8	27.3	-3.6	15.4	17.7	-2.3
1989	24.0	27.3	-3.2	16.0	17.4	-1.4
1990	24.8	27.7	-2.9	18.8	19.6	-0.8
1991	25.2	27.2	-2.0	16.6	17.4	-0.7
1992	26.0	26.9	-0.8	17.3	18.4	-1.1
1993	24.2	24.0	0.2	17.0	17.5	-0.5
1994	25.3	23.0	2.3	17.4	16.4	1.0
1995	22.9	22.1	0.8	17.7	14.7	3.0
1996	23.0	22.3	0.7	16.5	15.4	1.0
1997	23.3	21.0	2.4	17.9	17.4	0.5

1998	20.0	21.8	-1.8	16.4	18.1	-1.7
1999	19.5	22.7	-3.2	18.6	21.1	-2.5
2000	18.1	23.8	-5.8	16.2	17.4	-1.2
2001	23.8	29.3	-5.5	20.7	23.6	-2.8
2002	23.1	28.7	-5.6	18.6	20.4	-1.7
2003	23.7	29.0	-5.3	19.2	21.1	-1.9
2004	21.0	25.1	-4.1	17.6	18.6	-1.0
2005	20.5	24.1	-3.6	17.7	18.3	-0.6

Sumber: Bank Pembangunan Asian (ADB, berbagai tahun) dan World Development Bank (2006)

Tujuan penelitian ini adalah untuk meneliti hubungan jangka panjang antara pertumbuhan ekonomi dan kebijaksanaan fiskal di Indonesia dan Malaysia. Oleh karena itu, penelitian ini tertumpu pada penggunaan pendekatan Autoregressive Distributed Lag- ARDL yang diperkenalkan oleh Pesaran *et al.* (2001).

Paper ini diolah seperti berikut. Bagian 2 mengandungi satu literature review yang ringkas. Bagian 3 akan menjelaskan metodologi dan model yang digunakan dalam penelitian ini. Disamping itu, dijelaskan beberapa variabel yang digunakan sebagai penentu dalam penelitian ini. Bagian 4 menjelaskan hasil penelitian dan analisis statistik dan akhirnya diikuti dengan implikasi kebijaksanaan serta kesimpulan penelitian.

## Literature Review

Banyak penelitian yang dikemukakan oleh peneliti terdahulu untuk membuktikan terdapat hubungan antara kebijaksanaan fiskal dan pertumbuhan ekonomi. Caselli *et al.* (1996) mendapati hubungan positif dan signifikan bagi nisbah pengeluaran pemerintah (pengeluaran bersih pertahanan dan pendidikan) terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan cara yang sama, Kneller *et al.* (1999) mendapatkan pengeluaran umum dan perpajakan hanya memberi pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi seandainya bersifat produktif dan distorsi. Pengeluaran pemerintah yang produktif ditemui secara positif memberi pengaruh kepada pertumbuhan, sedangkan distorsi perpajakan didapatkan mengurangkan pertumbuhan. Gerson (1998) meneliti pengaruh variabel-variabel kebijaksanaan fiskal (program pengeluaran pemerintah dan pajak) terhadap pertumbuhan ekonomi. Dia merumuskan bahwa pendidikan dan taraf kesehatan umum mempunyai pengaruh positif dan signifikan atas pertumbuhan output perkapita.

Zagler dan Dürnecker (2003) meneliti kebijaksanaan fiskal dan pertumbuhan ekonomi. Mereka mendapati tingkat pengeluaran pendidikan dan infrastruktur investasi umum memberi pengaruh positif terhadap tingkat pertumbuhan ekonomi. Tanzi Dan Zee (1997) telah meneliti secara sistematis berbagai cara bahwa variabel fiskal utama (kebijaksanaan perpajakan, kebijaksanaan pengeluaran umum, kebijaksanaan perbelanjaan) mempengaruhi pertumbuhan ekonomi melalui pengaruhnya terhadap penentu-penentu pertumbuhan.

Dalam tahun-tahun kebelakangan ini terdapat peneliti ekonometrik mendapatkan pengaruh negatif yang kuat dari variabel pajak terhadap pertumbuhan GDP jangka panjang; Cashin (1995) meneliti 23 buah negara OECD dalam masa 1971-1988. Hasil penelitian mendapatkan bahwa peningkatan 1% pajak akan mengurangkan 2% nisbah GDP perkapita. Engen dan Skinner (1993) meneliti perpajakan di Amerika Serikat dan negara-negara OECD. Mereka mendapati 2.5% peningkatan pajak per GDP mengurangkan pertumbuhan GDP sebanyak 0.2% ke 0.3%.

Devarajan *et al.* (1996) telah meneliti hubungan antara komposisi pengeluaran umum dan pertumbuhan ekonomi. Menggunakan analisis model sederhana, mereka memberi beberapa syarat di mana perubahan dalam pengeluaran umum akan membawa kepada suatu kedudukan lebih tinggi kepada tingkat pertumbuhan ekonomi. Hasil empirikal menyarankan bahwa pengeluaran yang telah biasanya dianggap produktif boleh menjadi tidak produktif seandainya jumlah pengeluaran terlalu besar. Glomm dan Ravikumar (1994) meneliti hubungan antara pengeluaran infrastruktur pemerintah atau pendidikan dan pertumbuhan ekonomi, dan hasil implikasi model mereka bergantung kepada bagaimana pengeluaran yang telah dibagikan dan bagaimana mereka melihat pengaruh pajak yang dinaikkan untuk membiayai pengeluaran.

Landau (1997) meneliti pengaruh pengeluaran pemerintah untuk modal manusia yaitu pendidikan dan kesehatan terhadap pertumbuhan ekonomi. Regresi menunjukkan perbezaan dalam pengeluaran pemerintah atas modal

manusia (sebagai persentase daripada GDP) sebagai berikut (a) tidak mempunyai pengaruh statistik yang signifikan kepada tingkat pertumbuhan ekonomi, dan (b) pengaruh terbatas kepada tingkat pendidikan dan kesehatan yang diperolehi. Dia juga meneliti, untuk data *cross-section* negara-negara membangun, pengaruh pengeluaran pemerintah untuk modal manusia terhadap pertumbuhan ekonomi dan menyadari tahap-tahap pendidikan dan kesehatan. Pengeluaran pemerintah atas pendidikan dan kesehatan mempunyai statistik positif dan signifikan pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Barro dan Sala-i-Martin (1995) menemukan bahwa pengeluaran pemerintah dalam sektor pendidikan, kesehatan, dan jasa lain boleh menyumbang secara tidak langsung kearah meningkatkan produktivitas sektor-sektor swasta melalui sumbangan mereka pengumpulan modal manusia. Hansson dan Henrekson (1994) menemukan pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan dari pengeluaran pendidikan. Chen dan Gupta (2006) meneliti pengeluaran pemerintah dalam kesehatan dan pendidikan dan faktor-faktor struktural lain yang mungkin dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah dalam bentuk pengeluaran kesehatan dan pendidikan adalah negatif dan kecil.

## Metodologi Penelitian

### Analisis Empiris

Bagian ini meneliti komponen-komponen kebijaksanaan fiskal (pengeluaran kesehatan, pengeluaran pendidikan, pengeluaran pertahanan, perpajakan distorsi (*distortionary*), dan imbalan perbelanjaan yang mungkin dapat memberi pengaruh kepada pertumbuhan ekonomi. Untuk tujuan ini, dengan menggunakan data urutan waktu dan uji sempadan autoregrasi distributed lag (ARDL). Teknik ini tidak memerlukan penelitian untuk mengangap yang siri komponen-komponen kebijaksanaan fiskal dan pertumbuhan ekonomi terletak pada  $I(1)$  atau  $I(0)$ . Sebaliknya, hasil regresi ARDL adalah statistik uji yang dapat membandingkan dengan dua nilai kritikal yang *asymptotic*. Jika uji statistik- $F$  adalah lebih dari batas atas, hipotesis nol bagi tidak berko-integrasi dapat ditolak tanpa melihat pangkat bagi integrasi urutan waktu. Sebaliknya pula, jika uji statistik terletak pada batas bawah, hipotesis nol gagal ditolak. Akhirnya, jika nilai statistik terletak antara sempadan bawah dan sempadan atas, keputusan adalah tidak diketahui.

### Estimasi Empiris

Penyesuaian daripada Hoeffler (2002), mengikut model pertumbuhan Solow (1956) dalam keluaran per kapita tergantung pada keluaran awal setiap pekerja [ $y(0)$ ], tingkat awal teknologi [ $I(0)$ ], tingkat kemajuan teknologi ( $g$ ), tingkat tabungan ( $s$ ), tingkat pertumbuhan tenaga kerja ( $n$ ), tingkat susut nilai ( $\delta$ ), dan bagian modal dalam output ( $\alpha$ ). Oleh karena itu, model ini meramalkan bahwa tingkat tabungan yang tinggi akan memberi pengaruh positif kepada pertumbuhan dalam output per pekerja, manakala tenaga kerja yang tinggi memaksa pertumbuhan (tingkat kemajuan teknologi dan tingkat susut nilai) akan mempunyai pengaruh negatif ke atas pertumbuhan dalam output per pekerja. Dasar model Solow adalah:

$$\ln y(t) - \ln y(0) = \ln y(0) + \ln A(0) + gt + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(s) - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n + g + \delta) \dots \dots \dots (1)$$

di mana  $y(t)$  adalah logaritma pengeluaran per pekerja dalam tempoh  $t$ . Dalam versi augmented model Solow investasi dalam modal manusia adalah tambahan, sebagai satu penentu pertumbuhan dalam output per pekerja:

$$\ln y(t) - \ln y(0) = \ln y(0) + \ln A(0) + gt + \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \ln(s_k) - \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \ln(S_h) - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n + g + \delta) \dots \dots (2)$$

di mana  $S_k$  dan  $S_h$  dan menunjukkan tingkat pengeluaran investasikan dalam fiskal dan modal manusia, masing-masing persamaan (1) dan (2) telah digunakan sebagai kerangka konseptual untuk analisis empirik oleh Mankiw *et al.* (1992), Islam (1995) dan Caselli *et al.* (1996). Dalam bagian ini, model sederhana dibentuk dalam kerangka konseptual mengenai komponen-komponen agregat pengeluaran pemerintah dan kebijaksanaan fiskal mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Sehubungan itu, kami mengguna rangka konseptual yang diperkenalkan oleh Mankiw *et al.* (1992), Demetriades dan Law (2006), Ghura dan Hadjimichael (1996), Hoeffler (2002), dan Knight *et al.* (1993). Penelitian ini menyediakan model pertumbuhan dari kerangka konseptual pertumbuhan

konvensional dan fungsi pengeluaran dengan dalam bentuk neoklasik dengan memasukan modal manusia dalam fungsi pengeluaran Cobb-Douglas:

$$Y(t) = K(t)^\alpha H(t)^\beta [A(t)L(t)]^{1-\alpha-\beta}, 0 < \alpha < 1 \dots \dots \dots (3)$$

di mana  $Y_t$  adalah GDP pada tahun  $t$ ,  $K$  dan  $L$  adalah stok modal fiskal dan tenaga kerja, pada waktu  $t$ , adalah stok modal manusia,  $A$  adalah faktor tambahan tenaga kerja pada tingkat pembangunan teknologi dan efisiensi dalam ekonomi dan  $t$  menunjukkan waktu. Model dasar yang diestimasi adalah:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 GOVPOL_t + \beta_2 \ln S_{kt} - \beta_3 \ln(n + g + \delta)_t \dots \dots \dots (4)$$

di mana  $Y_t$  adalah GDP riel per kapita, GOVPOL adalah variabel control dari pemerintah yaitu variabel-variabel kebijaksanaan fiskal,  $S_{kt}$  adalah Tabungan dalam modal fiskal,  $(n+g+\delta)$ ;  $n$  adalah tingkat pertumbuhan tenaga kerja,  $g$  adalah tingkat pertumbuhan teknologi atau kemajuan teknologi.  $g$  dan  $n$  dianggap bersifat berterusan sepanjang waktu, Islam (1995), Mankiw et al. (1992) dan Caselli et al (1996), kemajuan teknologi dan  $g$  dianggap bersifat berterusan dan menjumlahkannya sebanyak 0.05 dalam  $\ln(n+g+\delta)$ .  $\beta_0$  ialah konstan dan  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  dan parameter yang di estimasi dalam model.

Dari persamaan (4) diatas, dapat dikembangkan model tersebut kepada Model 1 [Persamaan (5)] dan Model 2 [Persamaan (6)] yang bertujuan untuk melihat pengaruh komponen-komponen kebijaksanaan fiskal terhadap pertumbuhan ekonomi seperti berikut:

Model 1

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln he_t + \beta_2 \ln ee_t + \beta_3 \ln de_t + \beta_4 \ln AFV_t + \beta_5 \ln S_{kt} - \beta_6 \ln(n+g+\delta)_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (5)$$

Model 2

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln dt_t + \beta_2 \ln bb_t + \beta_3 \ln GE_t + \beta_4 \ln S_{kt} - \beta_5 \ln(n+g+\delta)_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (6)$$

$he_t$  adalah pengeluaran pemerintah terhadap kesehatan per GDP,  $ee_t$  mewakili pengeluaran pemerintah atas pendidikan per GDP,  $de_t$  adalah pengeluaran pemerintah atas pertahanan per GDP,  $AFV_t$  adalah agregat variabel fiskal lain per GDP (diperoleh dengan menjumlahkan kesemua gaji dan upah sektor umum, pengeluaran atas barang dan jasa lain, transfer payment dan subsidi, pembayaran bunga atas hutang pemerintah, pengeluaran modal (dikurangi jumlah pengeluaran pemerintah atas kesehatan, pendidikan dan pertahanan), hasil pajak, hasil bukan pajak, dan grant),  $dt_t$  adalah distorsi pajak per GDP (diperoleh dari pada pajak-pajak atas keuntungan dan pendapatan + sumbangan sosial + pajak atas pembayaran gaji + pajak atas harta),  $bb_t$  mewakili imbalan perbelanjaan per GDP [diperolehi dengan (hasil pajak + hasil bukan pajak + grant) - [pengeluaran modal + pengeluaran lain (tolak pengeluaran pemerintah atas kesehatan, pendidikan dan pertahanan)],  $GE_t$  adalah satu variabel agregat pengeluaran pemerintah perDP (diperoleh dengan menjumlahkan pengeluaran pemerintah atas kesehatan, pendidikan, dan pertahanan).  $S_{kt}$ ,  $(n + g + \delta)_t$ ,  $\varepsilon_t$ ,  $\beta_0$ , dan  $\beta_1 - \beta_5$  seperti yang didefinisikan terdahulu dalam persamaan (4).

Ko-integrasi Versi ARDL

Dalam menggunakan teknik ko-integrasi, perlu menentukan peraturan ko-integrasi setiap variabel. Bagaimanapun, sebagai mana dinyatakan dalam penelitian terdahulu, perbezaan uji memberi hasil keputusan yang berbeza dan tergantung kepada pra-uji akar unit. Pesaran dan Shin (1995) dan Perasan, et al. (2001) memperkenalkan metodologi baru uji untuk ko-integrasi. Pendekatan ini dikenali sebagai prosedur ko-integrasi uji sempadan atau autoregrasi distributed lag (ARDL). Kelebihan utama pendekatan ini yaitu menghilangkan keperluan untuk variabel-variabel ke dalam  $I(1)$  atau  $I(0)$ . Uji ARDL ini mempunyai tiga langkah. Pertama, kita mengestimasi setiap

persamaan dengan menggunakan teknik kuadrat terkecil biasa (OLS). Kedua, kita menghitung uji Wald (statistik-F) untuk melihat hubungan jangka panjang antara variabel. Uji Wald dapat dilakukan dengan batasan-batasan untuk melihat koefisien jangka panjang.

Menggunakan asumsi yang diperbuat oleh Pesaran et al. (2001) dalam Kes III (intersep tidak terbatas dan tidak ada trend), hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas dalam Persamaan (5) dan Persamaan (6) seperti berikut.

$$\begin{aligned} \ln rgdpc_t = & \beta_0 + \beta_1 \ln rgdpc_{t-1} + \beta_2 \ln he_{t-1} + \beta_3 \ln ee_{t-1} + \beta_4 \ln de_{t-1} + \beta_5 \ln AFV_{t-1} \\ & + \beta_6 \ln S_{kt-1} + \beta_7 \ln(n + g + \delta)_{t-1} + \beta_{8,i} \sum_{i=1}^p \Delta \ln RGDPc_{t-i} + \beta_{9,i} \sum_{i=1}^{q1} \Delta \ln he_{t-i} \\ & + \beta_{10,i} \sum_{i=1}^{q2} \Delta \ln ee_{t-i} + \beta_{11,i} \sum_{i=1}^{q3} \Delta \ln de_{t-i} + \beta_{12,i} \sum_{i=1}^{q4} \Delta \ln AFV_{t-i} + \beta_{13,i} \sum_{i=1}^{q5} \Delta \ln S_{kt-i} \\ & + \beta_{14,i} \sum_{i=1}^{q6} \Delta \ln(n + g + \delta)_{t-i} + \beta u_t \dots \dots \dots (7) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \ln rgdpc_t = & \beta_0 + \beta_1 \ln rgdpc_{t-1} + \beta_2 \ln dt_{t-1} + \beta_3 \ln bb_{t-1} + \beta_4 \ln GE_{t-1} + \beta_5 \ln S_{kt-1} + \\ & \beta_6 \ln(n + g + \delta)_{t-1} + \beta_{7,i} \sum_{i=1}^p \Delta \ln RGDPc_{t-i} + \beta_{8,i} \sum_{i=1}^{r1} \Delta \ln dt_{t-i} + \beta_{9,i} \sum_{i=1}^{r2} \Delta \ln bb_{t-i} \\ & + \beta_{10,i} \sum_{i=1}^{r3} \Delta \ln GE_{t-i} + \beta_{11,i} \sum_{i=1}^{44} \Delta \ln S_{kt-i} + \beta_{12,i} \sum_{i=1}^{q6} \Delta \ln(n + g + \delta)_{t-i} + \beta u_t \dots \dots \dots (8) \end{aligned}$$

di mana  $\Delta$  adalah pengoperasi perbezaan pertama,  $u_t$  adalah kesalahan pengganggu dan semua variabel dijelaskan di dalam logaritma. Persamaan (7) dan Persamaan (8) dapat ditafsirkan sebagai satu autoregrasi regresif distributed lag (ARDL) dan model  $(p, q1, q2, q3, q4, q5, q6)$  serta model  $(p, r1, r2, r3, r4, r5)$ . Kita menggunakan Akaike's Information Criterion (AIC) untuk pemilihan pangkat lag bagi model ARDL tersebut. Dari model estimasi *error correction* tidak terbatas, elastisitas jangka panjang adalah koefisien satu lag variabel yang dijelaskan (dikali dengan tanda negatif) dibagi dengan satu lag variabel terikat .

Untuk mengestimasi persamaan (7) dan Persamaan (8) oleh teknik metode kuadrat terkecil (OLS) dan kemudian menghitung statistic-F (Uji Wald) untuk keujudan hubungan jangka panjang antara variabel. Hipotesis Nol dan alternatif dapat dibentuk sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ dan } \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_6 = 0 \text{ (tidak ada hubungan jangka panjang)}$$

$$H_0 : \beta_1 \neq 0 \text{ dan } \beta_2 \neq \beta_3 \neq \dots \neq \beta_6 \neq 0 \text{ (ada hubungan jangka panjang)}$$

Ketiga, Pendekatan uji ARDL [Jadual 3 CI(iii)] disarankan oleh Pesaran et al. (2001) dan apabila sampel uji statistik adalah di bawah nilai kritikal lebih rendah dan ini bermaksud menerima hipotesis nol pada satu tingkat keartian yang signifikan. Hipotesis nol ini kemudian diterima tanpa menghiraukan adanya peraturan ko-integrasi pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi adalah  $I(0)$  atau  $I(1)$ . Menurut Pesaran, et al. (2001), nilai-nilai kritis bawah sempadan mengandaikan bahawa variabel yang digunakan nol, atau  $I(0)$ , sedangkan nilai-nilai kritikal atas batasan mengandaikan bahawa adalah berorder satu, Oleh karena itu, jika menghitung statistik-F daripada sampel kita uji statistik melebihi nilai atas sempadan yang bermaksud kita gagal menolak dalam mendukung alternatif yang ada ujud satu jangka panjang hubungan antara pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, jika seandainya statistik-F daripada sampel kita, uji statistik adalah lebih kecil dari pada nilai batas bawah, kemudian kita tidak menolak hipotesis nol dan kita dapat kesimpulan bahawa pertumbuhan ekonomi dan penentu-penentunya tidak kointegrasi. Jika tidak, jika statisti-F dari sampel kita statistik uji jatuh di antara lebih rendah dan batas atas nilai, hasil-hasil adalah tidak dapat disimpulkan dengan tingkat signifikan ini.

Akhirnya, model *error correction* dapat diartikan dalam spesifikasi bentuk ARDL sebagai berikut:-

$$\ln rgdpc_t = \mu + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \ln RGDPc_{t-i} + \sum_{j=1}^{q1} \varphi_j \Delta \ln he_{t-j} + \sum_{m=1}^{q2} \gamma_m \Delta \ln ee_{t-m} + \sum_{p=1}^{q3} \eta_p \Delta \ln de_{t-p} + \sum_{s=1}^{q4} K_s \Delta \ln AFV_{t-s} + \sum_{w=1}^{q5} \lambda_w \Delta \ln S_{k_{t-w}} + \sum_{y=1}^{q6} \pi_y \Delta (n + g + \delta)_{t-y} + vecm_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (9)$$

$$\ln rgdpc_t = \mu + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \ln RGDPc_{t-i} + \sum_{j=1}^{q1} \varphi_j \Delta \ln dt_{t-j} + \sum_{m=1}^{q2} \gamma_m \Delta \ln bb_{t-m} + \sum_{p=1}^{q3} \eta_p \Delta \ln GE_{t-p} + \sum_{s=1}^{q4} K_s \Delta \ln AFVS_{t-s} + \sum_{w=1}^{q5} \lambda_w \Delta \ln S_{k_{t-w}} + \sum_{y=1}^{q6} \pi_y \Delta (n + g + \delta)_{t-y} + vecm_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (10)$$

( $\phi$ ,  $\varphi$ ,  $\gamma$ ,  $\eta$ ,  $\kappa$ ,  $\lambda$ ,  $\pi$ ) dalam Persamaan (9) dan Persamaan (10) adalah koefisien dinamik jangka pendek dan juga menunjukkan kecepatan keselarasan,

Data

Data mengandungi data urutan waktu Indonesia dan Malaysia pada tahun 1970-2005. Data tahunan GDP riel per kapita, pengeluaran pemerintah dalam kesehatan, pendidikan dan pertahanan, distorsi pajak, imbalan perbelanjaan, dan aggregate variabel fiskal lain (semua dinyatakan sebagai nisbah GDP) yang diperoleh dari indikator Pembangunan Bank Dunia (Bank Dunia, WDI CD-ROM 2005), Bank Pembangunan Asia (ADB, berbagai tahun), dan *International Fincial Statistics* (IFS) berbagai tahun.

**Hasil Penelitian**

Untuk memastikan ujudnya hubungan jangka panjang antara variabel dalam model ini, uji formal stationeritas yaitu uji akar unit Augmented Dickey-Fuller (ADF) digunakan dalam analisis ekonometrik untuk semua variabel setiap negara Indonesia dan Malaysia. Jika didapatkan variabel dalam persamaan (5) dan persamaan (6) mempunyai tingkat stationeritas yang sama iaitu  $I(1)$ , maka kemungkinan hubungan panjang antara variabel dalam persamaan tersebut serta ini dapat dipastikan dengan melakukan uji ko-integrasi. Ko-integrasi yang ujud bearti bahwa hasil regresi dalam persamaan (5) dan persamaan (6) adalah regresi yang palsu dan membentuk pola yang sama dalam jangka panjang. Jika semua variabel adalah berko-integrasi, ini menunjukkan ujud hubungan jangka panjang, atau keseimbangan jangka panjang antara variabel dalam persamaan tersebut.

Jadual 2 menunjukkan hasil empirik tidak bisa menolak keujudan akar unit dan hampir semua variabel pada statistik signifikan dalam bentuk order yaitu tidak stationer dalam bentuk order kecuali pengeluaran pertahanan (*de*) untuk Malaysia dalam konstan dan konstan + tren dan imbalan belanjawan (*bb*) dalam konstan + tren. Ini bermakna bahwa (*de*) dan (*bb*) untuk Malaysia adalah stationer dalam bentuk order. Manakala Jadual 2 juga menunjukkan bahwa kemajuan teknologi dan tingkat penyusutan nilai adalah stationer dalam bentuk tingkat untuk kedua-dua negara. Uji ADF dilakukan dalam pendekatan perbeadaan pertama dan hasilnya menunjukkan hampir semua data tersebut adalah stationer pada  $\alpha = 1\%$ . Oleh karena itu dapat dirumuskan bahwa analisis akar unit dalam Jadual 2 menunjukkan kebanyakan variabel adalah stationer pada  $I(1)$  walaupun terdapat juga variabel yang stationer pada  $I(0)$ . Masalah dalam peraturan integrasi variabel ini mendukung penggunaan pendekatan ARDL yang lebih baik sebagai uji alternatif ko-integrasi.

**Jadual 2: Uji Augmented Dickey-Fuller (ADF) Untuk Akar Unit**

	I(0)				I(1)			
	Konstan		Konstan + Tren		Konstan		Konstan + Tren	
	Malaysia a	Indonesia	Malaysia	Indonesia	Malaysia a	Indonesia	Malaysia a	Indonesia
<i>lnrgdpc</i>	-1.367	-1.859	-1.751	-0.813	-4.715*	-4.118*	-4.851*	-4.384*
<i>lnhe</i>	-1.892	-1.868	-1.527	-1.796	-4.808*	-5.373*	-5.010*	-5.685*
<i>lnce</i>	-1.051	-1.907	-1.765	-1.783	-4.221*	-5.189*	-4.502*	-5.507*
<i>lnde</i>	-4.743*	-2.085	-	-1.710	-	-5.031*	-	-5.433*
<i>ln dt</i>	-1.556	-0.961	-1.970	-1.396	-3.539*	-3.812*	-4.190*	-4.150*
<i>lnbb</i>	-1.423	-1.797	-	-1.412	-5.829*	-5.659*	-5.796*	-5.649*
<i>lnGE</i>	-1.143	-1.046	0.130	-1.603	-	-3.067**	-3.337*	-3.940*
<i>lnOFV</i>	-1.784	-0.353	-1.975	-1.302	-4.780*	-3.471**	-5.253*	-4.559*
<i>lnS<sub>k</sub></i>	-1.241	-0.304	-1.866	-1.413	-4.589*	-5.495*	-4.738*	-5.616*
<i>ln(n+g+δ)</i>	-	-5.041*	-3.159**	-4.963*	-	-	-	-
	3.190**							

Catatan: \*, \*\*, dan \*\*\* Signifikan pada tingkat kepercayaan 1% , 5%, dan 10%.

Uji sempadan pada Model 1 dan Model 2 untuk negara Indonesia dan Malaysia ditunjukkan dalam Jadual 3. Menggunakan *asymptotic* nilai kritikal yang diestimasi oleh Pesaran et al. (2001), semua statistik uji adalah signifikan pada tingkat keartian 1%. Hasil uji ini juga menjelaskan untuk menolak hipotesis nol yaitu tidak ko-integrasi, tanpa menghiraukan sama ada variabel pada *I(1)* atau *I(0)* atau gabungan kedua-duanya. Uji ini juga menunjukkan wujud hubungan jangka panjang yang syah antara variabel bebas dan variabel terikat dalam Model 1 dan Model 2 di statistik uji melebihi nilai kritikal sempadan atas.

**Jadual 3: Uji Sempadan untuk kewujudan hubungan jangka panjang**

Negara /Model	Statistik-F			
	Model 1			
Malaysia	4.5742*			
Indonesia	4.7928*			
	Model 2			
Malaysia	5.2263*			
Indonesia	6.5917*			
	NILAI KRITIKAL			
	BAWAH		ATAS	
	Model 1	Model 2	Model 1	Model 2
1% aras keertian	3.15	3.41	4.43	4.68
5% significance level	2.45	2.62	3.61	3.79
10% significance level	2.12	2.26	3.23	3.35

Catatan: Nilai kritikal sempadan diperoleh dari Pesaran *et al.* (2001), Jadual CI(iii) Kes III: *Unrestricted intercept and no trend*. \*, \*\* dan \*\*\* signifikan pada 1%, 5% dan 10%

Untuk menentukan kekuatan model ARDL persamaan (5) dan persamaan (6) yang diestimasi telah ditunjukkan melalui beberapa uji diagnostik seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 4 dan uji kestabilan CUSUM DAN CUSUMSQ dalam Appendix 1. Uji diagnosis yang dilakukan adalah uji korelasi bersiri LM Breusch-Godfrey,



kenormalan Jacque-Bera uji, Ramsey RESET uji kestabilan dan uji ARCH. Uji kestabilan parameter struktur dijalankan melalui statistic CUSUM dan CUSUMQ. Menurut Pesaran dan Pesaran (1997), kestabilan diestimasi koefisien model-model sepantasnya menjadi secara empirikal diteliti. Satu grafik CUSUM dan statistik CUSUMSQ dijelaskan dalam Lampiran A, plot kedua-dua CUSUM dan CUSUMSQ adalah di dalam sempadan dan oleh karena itu statistik ini mengesyahkan kestabilan jangka panjang koefisien kebijaksanaan fiskal dan pertumbuhan ekonomi dalam ARDL model- model.

**Jadual 4: Uji Diagnostik untuk model ARDL (Persamaan 5 dan Persamaan 6)**

	Model 1		Model 2	
	Malaysia	Indonesia	Malaysia	Indonesia
Ujian LM	<b>0.682 (0.425)</b>	<b>2.137 (0.229)</b>	<b>1.483 (0.249)</b>	<b>2.886 (0.126)</b>
Jarque-Bera	<b>0.255 (0.880)</b>	<b>0.664 (0.717)</b>	<b>0.244 (0.885)</b>	<b>0.717 (0.770)</b>
Ujian Ramsey's RESET	<b>9.989 (0.008)</b>	<b>2.232 (0.195)</b>	<b>4.059 (0.069)</b>	<b>15.595 (0.004)</b>
ARCH	<b>0.081 (0.778)</b>	<b>0.278 (0.602)</b>	<b>0.0437 (0.836)</b>	<b>0.002 (0.961)</b>

Catatan:

- Uji Ramsey's RESET – lihat uji regresi spesifikasi ralat (RESET-regression specification error test)
- ARCH – lihat uji heteroskedastisiti (Engle 1982)
- Jarque-Bera – lihat uji sebaran normal
- LM test – lihat uji korelasi bersiri Breusch-Godfrey (BG)

Koefisien jangka panjang estimasi model ARDL pada tahun 1970-2005 yang dipaparkan dalam Jadual 5. Keputusan menunjukkan bahwa variabel pengeluaran kesehatan (  $\ln he$  ) dan pengeluaran pendidikan (  $\ln ee$  ) dalam Model 1 untuk Indonesia dan Malaysia adalah secara statistik signifikan pengaruh ke atas seriel GDP per kapita (pertumbuhan ekonomi) dan penambahan 1% variabel ini membawa kepada peningkatan sebanyak 0.23% dan 0.46%, serta 1.45% dan 1.42% dalam pertumbuhan ekonomi Indonesia dan Malaysia. Sebaliknya, penambahan 1% dalam pengeluaran pertahanan akan mengurangkan pertumbuhan ekonomi 0.03% dan 0.01% untuk Indonesia dan Malaysia. Ini menunjukkan pengeluaran pertahanan dalam kasus Indonesia dan Malaysia kurang penting dalam memberi pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Koefisien agregat variabel fiskal lain (  $\ln AFV$  ) bagi Indonesia dan Malaysia adalah signifikan secara statistik. Jika dipertimbangkan pengaruh variabel fiskal lain terhadap pertumbuhan ekonomi, penambahan 1% dalam agregat variabel fiskal lain membawa kepada peningkatan 1.17% dan 1.46% dalam pertumbuhan ekonomi untuk Indonesia dan Malaysia. Estimasi koefisien untuk tabungan dalam modal fiskal (investasi) ( $\ln S_k$ ) adalah positif dan signifikan secara statistik dalam Model 1; penambahan 1% dalam tabungan membawa kepada peningkatan sebanyak 0.25% dan 0.13% dalam pertumbuhan ekonomi untuk Indonesia dan Malaysia. Koefisien untuk pertumbuhan populasi adalah negatif dan signifikan secara statistik pada 1% aras keertian dalam Model 1; penambahan satu (1)% pertumbuhan populasi dalam membawa kepada pengurangan sebanyak 0.14% dan 1.03% dalam pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu tabungan dalam modal fiskal mempunyai pengaruh yang signifikan dan positif terhadap pertumbuhan GDP per kapita riel manakala pertumbuhan populasi adalah signifikan dan negatif terhadap pertumbuhan GDP perkapita riel.

Hasil keputusan untuk Model 2, di mana pajak (  $\ln dt$  ) dan imbalan perbelanjaan (  $\ln bb$  ) mempunyai pengaruh signifikan dan negatif terhadap pertumbuhan riel GDP per kapita, ini menunjukkan bahwa penambahan 1% dalam distorsi pajak akan berkurang sebesar 0.14% dan 0.08% dalam pertumbuhan ekonomi untuk Indonesia dan Malaysia. Manakala, penambahan 1% dalam imbalan perbelanjaan membawa kepada berkurangan 0.11% dan 0.04% dalam pertumbuhan ekonomi untuk ke dua-dua negara tersebut. Keputusan ini juga menunjukkan bahwa 1%

dalam pengeluaran pemerintah membawa kepada peningkatan 2.03% dan 1.02% dalam pertumbuhan ekonomi untuk Indonesia dan Malaysia.

**Jadual 5: Estimasi koefisien jangka panjang menggunakan pendekatan ARDL**

	Model 1		Model 2	
	Malaysia	Indonesia	Malaysia	Indonesia
<b>C</b>	<b>0.4217 (7.8332)*</b>	<b>-3.1644 (-8.0539)*</b>	<b>0.7078 (1.2149)</b>	<b>9.8788 (2.9736)**</b>
<b>lnhe</b>	<b>0.23614(-9.4193)*</b>	<b>1.4505 (6.0515)*</b>	-	-
<b>ln<sub>ee</sub></b>	<b>0.4696 (8.2984)*</b>	<b>1.4286 (-5.3335)*</b>	-	-
<b>ln<sub>de</sub></b>	<b>-0.0303 (-0.7276)</b>	<b>-0.0069 (-0.1272)</b>	-	-
<b>ln<sub>dt</sub></b>	-	-	<b>-0.1465 (3.3357)*</b>	<b>-0.088 (-2.455)**</b>
<b>ln<sub>bb</sub></b>	-	-	<b>-0.1188 (2.8949)**</b>	<b>-0.0496 (2.2769)**</b>
<b>ln<sub>GE</sub></b>	-	-	<b>2.0343 (-2.9968)**</b>	<b>1.0288 (-2.8456)**</b>
<b>ln<sub>OFV</sub></b>	<b>1.17053 (3.4017)*</b>	<b>1.4613 (-3.5517)*</b>	<b>0.13569 (4.7409)*</b>	<b>0.1479 (-2.5900)**</b>
<b>ln<sub>S<sub>k</sub></sub></b>	<b>0.2523 (7.5430)*</b>	<b>0.1359 (4.2829) *</b>	<b>0.8135 (3.20121)*</b>	<b>-0.6958 (-2.8792)**</b>

\*, \*\* dan \*\*\* menunjukkan signifikan pada  $\alpha$  1%, 5% dan 10%.

Ini menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah tersebut bagi Indonesia dan Malaysia mempunyai pengaruh secara statistik signifikan pada tingkat kerartian 5% terhadap pertumbuhan ekonomi. Begitu juga Model 1, keputusannya menunjukkan bahwa tabungan dalam modal fiskal mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan GDP riel perkapita pada tingkat keyakinan 5% dan 1% dan pertumbuhan populasi adalah negatif dan signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan GDP per kapita riel pada  $\alpha$  5% dan 1%.

Dalam menentukan koefisien jangka panjang setiap model ARDL yang dipilih, diperoleh dengan estimasi untuk model koreksi kesalahan. Hasilnya di dalam Jadual 6, semua model untuk Indonesia dan Malaysia didapatkan bahwa estimasi parameter koreksi kesalahan adalah bertanda benar yaitu tanda negatif. Umumnya, pekali koreksi kesalahan bagi kedua model bagi Indonesia dan Malaysia adalah paling signifikan, dan menunjukkan kecepatan pelarasan yang agak cepat kearah keseimbangan sesudah berlaku kejutan (*Shock*). Didapatkan juga antara 70% - 182% ketidakseimbangan yang berlaku pada kejutan tahun sesudahnya dan telah dikoreksi kepada keseimbangan jangka panjang.

**Jadual 6: Model ECM bagi Model ARDL Variabel Dependent:  $\Delta \ln rgdpc_t$**

	Model 1		Model 2	
	Malaysia (1,1,0,0,2,0,0)	Indonesia (1,0,0,1,2,0,2)	Malaysia (2,2,2,10,0)	Indonesia (1,2,2,2,2,1)
C	0.493 (1.351)	-3.844(-5.121)*	1.291 (1.284)	-0.688 (-0.997)
$\Delta \ln rgdpc_t$	0.102 (3.026)*	0.012 (3.404)*	0.459 (2.809)**	-0.127 (-2.980)**
$\Delta \ln rgdpc_{t-2}$			0.102 (0.789)	
$\Delta \ln ee_t$	1.306 (-4.113)*	2.969 (-5.100)*		
$\Delta \ln ee_{t-1}$	0.986 (2.709)**			
$\Delta \ln he_t$	3.0422 (6.895)*	1.762 (6.312)*		
$\Delta \ln de_t$	-0.035 (-0.708)	-0.032 (-0.543)		
$\Delta \ln de_{t-1}$		0.151 (2.273)**		
$\Delta \ln dt_t$			-0.142 (2.747)**	0.0187 (0.466)
$\Delta \ln dt_{t-1}$			-0.085 (-2.797) **	-0.037 (-1.069)
$\Delta \ln dt_{t-2}$			0.082 (1.245)	-0.018 (-0.497)
$\Delta \ln bb_t$			-0.010 (-1.495)	0.012 (1.101)
$\Delta \ln bb_{t-1}$			-0.024 (-2.214)**	-0.021 (-1.895)***
$\Delta \ln bb_{t-2}$			-0.037 (-2.127)**	-0.015 (-1.047)
$\Delta \ln GE_t$			1.003 (-3.054)*	0.044 (2.944)**
$\Delta \ln GE_{t-1}$			-0.024 (-2.072)	0.035 (2.584)**
$\Delta \ln GE_{t-2}$				0.014 (1.419)
$\Delta \ln OFV_t$	-0.717(-3.044) **	0.341 (2.457)**		
$\Delta \ln OFV_{t-1}$	-0.778 (-3.165)*	0.535 (4.211)*		
$\Delta \ln OFV_{t-2}$	-0.589(-2.334)**	0.112 (0.739)		
$\Delta S_k$	0.296 (8.733)*	0.049 (2.790)**	0.247 (5.443)*	0.139 (3.367)*
$\Delta S_{k,t-1}$				-0.0309 (-1.019)
$\Delta S_{k,t-2}$				0.074 (1.431)
$\Delta \ln(n+g+\delta)_t$	0.057 (2.424)**	-0.085 (-3.426)*	-0.724 (2.903)**	-0.157 (-2.851)**
$\Delta \ln(n+g+\delta)_{t-1}$		-0.059 (-2.604)**		-0.167 (-1.535)
$\Delta \ln(n+g+\delta)_{t-2}$		-0.203 (-3.890)*		
$ecm_{t-1}$	-1.168(-8.595)*	-1.215 (-7.202)*	-1.824 (-6.641)*	-0.704 (-2.712)**
R <sup>2</sup> -Terlaras	0.916	0.961	0.8595	0.834
Satistik-DW	2.342	2.926	2.4493	2.707
AIC	81.571	95.443	73.8567	74.158

Catatan: ( ) rujuk kepada statistik-t; \*, \*\* dan \*\*\* menunjukkan signifikan pada tingkat kepercayaan 1%, 5% dan 10%.

Untuk model ini juga didapati R<sup>2</sup>-yang disesuaikan adalah jauh lebih baik dan tinggi. Sehubungan dengan itu, diasumsikan dalam paper ini sebagai model empirik. Dalam memilih estimasi model ARDL yang terbaik, signifikan parameter ECM atau alternatif dalam kasus sampel yang hampir sama, nilai empirikl dua kriteria dan dibandingkan.

## Kesimpulan

Model pengeluaran pemerintah dan pertumbuhan ekonomi yang dibangun oleh Barro (1990) dan Devarajan et al. (1996) menunjukkan komposisi fungsi pengeluaran pemerintah adalah faktor yang menjadi tumpuan penelitian. Dalam penelitian tumpuan hanya pada tiga jenis pengeluaran pemerintah, yaitu pengeluaran pemerintah mengenai kesehatan, pendidikan dan pertahanan. Dalam paper ini hanya diteliti dua jenis yaitu pengeluaran pemerintah terhadap kesehatan dan pendidikan mempunyai pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Pengeluaran kesehatan sebagai sampel dapat meningkatkan jangka panjang. Peningkatan jangka panjang ini mungkin mempunyai pengaruh yang signifikan kepada akumulasi modal dan seterusnya terhadap pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, pengeluaran pendidikan dan pengeluaran mengenai kesehatan adalah bermanfaat untuk pertumbuhan ekonomi sehingga pada satu tahap akan menghalang pertumbuhan. Sebaliknya, hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa pengeluaran pertahanan mempunyai hubungan negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Analisis kebijaksanaan fiskal dalam ekonomi Indonesia dan Malaysia menunjukkan bahwa pihak pengambil kebijakan dapat menggunakan secara aktif kebijaksanaan fiskal walaupun dalam keadaan yang terbatas. Ini menandakan kebijaksanaan fiskal itu adalah boleh dikatakan mungkin dan mungkin efektif dalam mempengaruhi riil per kapita GDP.

Penelitian terhadap pajak dan imbalan perbelanjaan adalah mendukung dengan beberapa penelitian terdahulu yaitu mempengaruhi teori pertumbuhan ekonomi, dengan mengestimasi regresi data urutan waktu untuk menilai dampak distorsi perpajakan dan imbalan perbelanjaan bagi setiap GDP (pertumbuhan ekonomi) per kapita pada peringkat makro. Analisis melalui pendekatan ARDL menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara pajak dan imbalan perbelanjaan dan tingkat pertumbuhan GDP perkapita, di mana menunjukkan bahwa kedua-dua variabel tersebut mengurangi pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya didapatkan bahwa tabungan dalam modal fiskal (investasi) dan tingkat pertumbuhan populasi adalah signifikan dan bercampur positif dan negatif berhubungan terhadap GDP perkapita.

### Daftar Pustaka

Barro, R.J. dan Sala-I-Martin, X. (1995), *“Economic Growth”*, McGraw-Hill: New York

Bank Pembangunan Asian (ADB, berbagai tahun). [http://www.adb.org/Documents/Books/Key\\_Indicators](http://www.adb.org/Documents/Books/Key_Indicators)

Caselli, F., Esquivel, G. dan Lefort, F. (1996), “Reopening the Convergence Debate: A new Look at Cross-Country Growth Empirics”, *Journal of Economic Growth*, 1, 363-389.

Cashin, P. (1995), “Government Spending, Taxes, and Economic Growth”, *International Monetary Fund Staff Papers* 42, 237-269.

Chen, P. dan Gupta, R. (2006), *“An investigation of openness and economic growth using panel estimation”*, University of Pretoria, Working Paper 2006-22. 406

Demetriades, P. dan Law, S.H. (2006), “Finance, Institutions and Economic Development”, *International Journal of Finance and Economics*, 11, 1-16.

Devarajan, S., Swaroop, V. dan Zou, H. (1996), “The Composition of Public Expenditure and Economic Growth”, *Journal of Monetary Economics*, 37(2), 313-344.

Engen, E. dan Skinner, J. (1993), *“Fiscal Policy and Economic Growth”*, Manuscript (University of Virginia, Charlottesville, VA).

Gangopadhyay, S. dan Chatterji, A. (2005), *“Economic Globalization in Asia”*, Ashgate Publishing.

Gerson, P. (1998), “The Impact of Fiscal Policy Variables on Output Growth. International Monetary Fund”, *Working Paper* 98/1.

Glomm, G. dan Ravikumar, B. (1997), “Productive Government Expenditure and Long-Run Growth”, *Journal of Economic Dynamic and Control*, 21, 183-204.

Ghura, D. dan Hadjimichael, M.T. (1996), “Growth in Sub-Saharan African”, *IMF Staff Paper*, 43, 605-635.

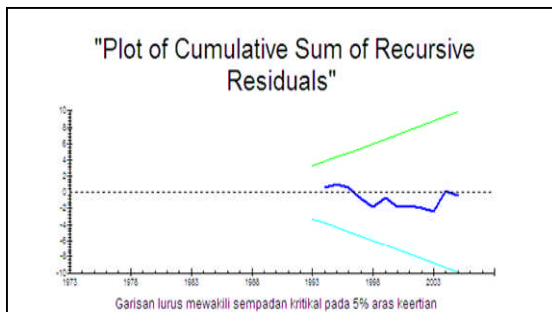
Hansson, P. dan Hendrekson, M. (1994), “A New Framework for Testing the Effect of Government Spending on Growth and Productivity”, *Public Choice*, 31, 381-401.

Hoeffler A.K. (2002), “The augmented Solow Model and the African growth debate”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 64(2), 0305-9049.

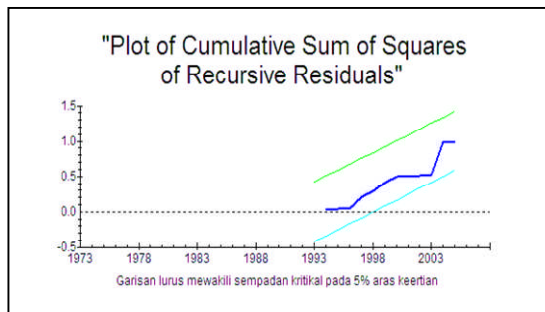
- Islam, N. (1995), "Growth Empirics: A Panel Data Approach", *Quarterly Journal of Economics*, 110, 1127-1170.
- Kneller, R., Bleaney M. F. dan Kneller, N. (1999), "Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries", *Journal of Public Economics* 74: 171-190.
- Knight, M., Loayza, N. dan Villanueva, D. (1993), "Testing the Neoclassical Theory of Economic Growth, A Panel Data Approach", *International Monetary Fund Staff Paper*, 40(3).
- Landau, D. (1997), "Government and Economic Growth in Less Developed Countries: An empirical study", *Economic Development and Culture Change* 35, 35-75.
- Mankiw, G., Romer, D. dan Weil, D. (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics* 107, 407-437.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., dan Smith, R.J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships." *Journal of Applied Econometrics* 16(3): 289-326.
- Pesaran, M. H., dan Shin, Y. (1995), "An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis," *DAE Working Paper No. 9514*, Department of Applied Economics (Cambridge: Cambridge University).
- Petunjuk Pembangunan Dunia (Bank Dunia, WDI, CD-ROM; 2005)
- Solow, R. M. (1956). A Contribution of the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 70: 65-9.
- Tanzi, V. dan Zee, H. (1997), "Fiscal Policy and Long-Run Growth", *International Monetary Fund Staff Papers* 44, 65-94.
- Zagler, M. dan Dürnecker, G. (2003), "Fiscal Policy and Economic Growth", *Journal of Economic Survey*, 17(3), 397-418.

Lampiran A: "CUSUM" dan "CUSUM SQ" untuk Persamaan 7 dan 8.

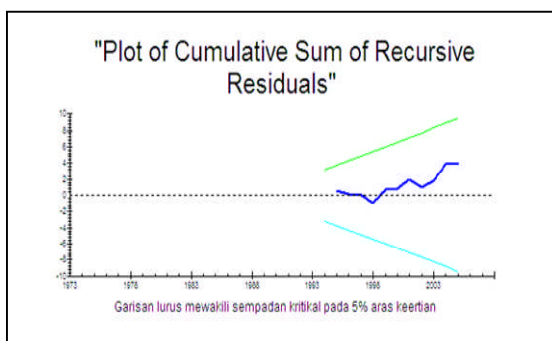
Malaysia: Model 1



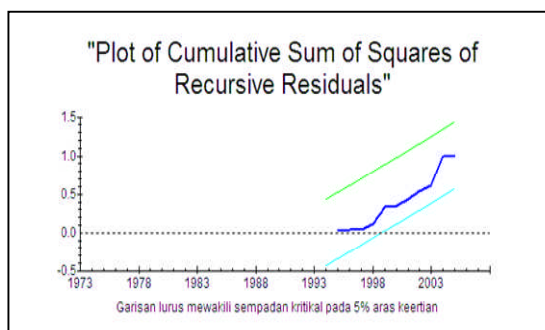
Malaysia: Model 1



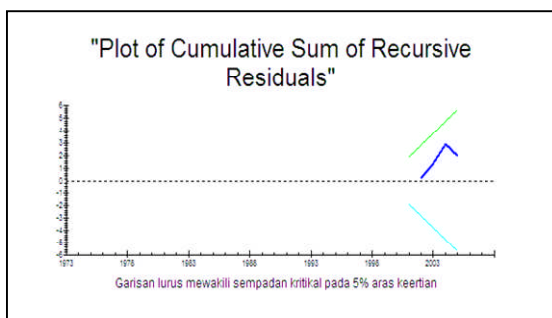
Malaysia: Model 2



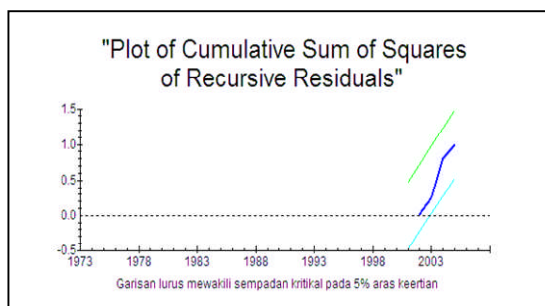
Malaysia: Model 2



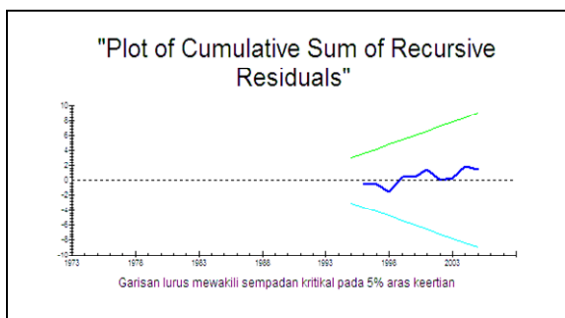
Indonesia: Model 1



Indonesia: Model 1



Indonesia: Model 2



Indonesia: Model 2

