

KEMERUAPAN KADAR SYARAT PERDAGANGAN DAN PERTUMBUHAN: PERANAN PERBELANJAAN FISKAL

AZMAFAZILAH JAUHARI
FATHIN FAIZAH SAID
MD. ZYADI MD. TAHIR
*Faculti Ekonomi dan Perniagaan
Universiti Kebangsaan Malaysia*

ABSTRAK

Kajian ini menganalisis hubungan antara liberalisasi perdagangan antarabangsa dengan saiz perbelanjaan kerajaan dan kesannya terhadap kestabilan dan pertumbuhan pendapatan. Kajian ini menguji kesan kemeruapan kadar syarat perdagangan (TOT) terhadap pertumbuhan ekonomi bagi sebuah ekonomi terbuka dan bagaimana perbelanjaan kerajaan berperanan mengurangkan kesan kemeruapan tersebut. Kajian tertumpu kepada kes negara ASEAN-6 iaitu Filipina, Malaysia, Myanmar, Singapura, Thailand dan Indonesia dalam tempoh 32 tahun (1970 hingga 2002). Analisis dijalankan menggunakan kaedah ARCH dan GARCH(1,1) terhadap model pertumbuhan stokastik endogen. Keputusan kajian mendapati liberalisasi perdagangan di semua negara yang dikaji adalah tidak tegar dan meningkatkan kesan pendedahan risiko TOT terhadap pertumbuhan ekonomi negara tersebut. Dasar perbelanjaan fiskal negara dikaji juga didapati gagal menstabilkan kemeruapan tingkat pendapatan yang disebabkan oleh risiko luaran, seperti pengaruh keterbukaan dan TOT. Berdasarkan penemuan kajian yang diperolehi beberapa implikasi dasar turut dikemukakan.

Kata kunci: Kemeruapan; kadar syarat perdagangan; pertumbuhan ekonomi; perbelanjaan kerajaan.

ABSTRACT

This study analysed the correlation between the openness of international trade incorporate size of government spending, implication of stabilisation, and growth of income. Specifically, we analysed the terms of trade volatility that influence the economic growth. We also analysed how government spending has reduced the value of volatility. This research concentrated on

samples from the ASEAN-6 countries, which are Philippines, Myanmar, Singapore, Thailand, Malaysia and Indonesia by using 32 years worth of data from the year 1970 to 2002. The ARCH and GARCH (1,1) model estimated were based on the endogenous stochastic growth model. The results show that trade liberalisation increased TOT risk on economic growth and not persistent for the examined countries. In addition, fiscal spending was unable to stabilise income volatility, stimulated by external risk such as trade liberalisation and TOT. Based on the findings, a few policy implications worthy are to be explored.

PENDAHULUAN

Impak positif liberalisasi perdagangan terhadap pertumbuhan ekonomi telah dibuktikan dalam banyak kajian empirik. Walau bagaimanapun, dasar perdagangan antarabangsa yang lebih terbuka juga menyebabkan negara mudah terdedah kepada risiko luaran atau khususnya kemaruapan berasaskan sumber luaran, seperti kemaruapan kadar syarat perdagangan (TOT) dan kadar pertukaran benar yang menjejaskan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Keputusan kajian empirik jelas menunjukkan hubungan negatif antara kejutan luaran, khususnya kemaruapan TOT dengan pertumbuhan ekonomi, terutamanya bagi negara-negara membangun (NM). Seterusnya, ini menggambarkan darjah globalisasi dan liberalisasi yang tinggi terhadap perdagangan dunia menjadikan ekonomi mudah terdedah kepada ketidakpastian pendapatan dan eksport, terutamanya dalam jangka pendek akibat risiko luaran yang berada di luar kawalan pembuat dasar.

Ekoran daripada itu, beberapa langkah perlu diambil untuk mengatasi masalah risiko luaran tersebut. Antaranya, keperluan campur tangan kerajaan dalam bentuk perbelanjaan awam untuk menangani kesan negatif liberalisasi dalam perdagangan antarabangsa terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan kata lain, peranan kerajaan diperlukan untuk mengekalkan kestabilan pendapatan negara akibat perdagangan antarabangsa bebas dan memastikan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Hasilnya menimbulkan persoalan adakah keterbukaan perdagangan yang tinggi memerlukan saiz kerajaan yang besar, seperti yang dijelaskan oleh kajian Rodrik (1998)? Kajian Rodrik (1998) cuba membuktikan idea yang bertentangan dengan pandangan konvensional ekonomi yang menyatakan ekonomi terbuka memerlukan aktiviti campur tangan kerajaan yang lebih rendah untuk meningkatkan kecekapan melalui persaingan dan mobiliti modal yang bebas antara negara. Kajian beliau terhadap lebih 100 buah negara di dunia membuktikan wujud hubungan positif antara saiz kerajaan

dengan globalisasi yang diukur oleh darjah keterbukaan negara terhadap perdagangan antarabangsa. Begitu juga kajian Garret (2001) yang menggunakan dua hipotesis yang bertentangan mengenai hubungan keterbukaan dengan saiz kerajaan, iaitu hipotesis kecekapan (*efficiency hypothesis*) dan hipotesis pampasan (*compensation hypothesis*). Berdasarkan kajian tersebut, hubungan negatif keterbukaan dengan saiz kerajaan menjelaskan hipotesis kecekapan, iaitu mengurangkan peranan kerajaan dan membiarkan mekanisme pasaran dalam menentukan kecekapan pasaran. Sebaliknya, perbelanjaan kerajaan yang diperlukan bagi mengekalkan kestabilan pendapatan akibat masalah turun naik ekonomi luaran menjelaskan mengenai hipotesis pampasan.

Justeru, kajian ini ingin menambah nilai kepada kajian sebelumnya dengan menggabungkan dua isu yang berkaitan. Walau bagaimanapun, kajian ini menggunakan analisis penganggaran yang berbeza daripada pengkaji sebelumnya yang kebanyakannya mengaplikasikan proses penganggaran OLS (*Ordinary Least Squares*). Secara amnya, kajian ini melihat bagaimana ekonomi yang terbuka kepada perdagangan antarabangsa menghadapi risiko luaran dalam bentuk ketakstabilan dalam TOT. Khususnya, menguji secara empirik kesan kemeruapan TOT terhadap pertumbuhan ekonomi dan seterusnya melihat peranan saiz perbelanjaan kerajaan dalam menstabilkan tingkat pendapatan negara dan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Berbeza dengan kajian sebelumnya, kajian ini akan mengaplikasikan penganggaran ujian ARCH (1,1) dan GARCH (1,1) terhadap model pertumbuhan stokastik oleh Basu dan McLeod (1992) yang telah diubah suai. Untuk mencapai matlamat tersebut, kajian ini akan menggunakan kes negara ASEAN-6 (Filipina, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Singapura dan Thailand) bagi tempoh 1970-2002, iaitu berdasarkan kesediaan data bagi pemboleh ubah yang digunakan.

SOROTAN KAJIAN LEPAS DAN TEORI

Kajian berkaitan kesan dan hubungan risiko ekonomi luaran terhadap pertumbuhan ekonomi telah mendapat perhatian para pengkaji sejak lama dahulu. Walau bagaimanapun, tidak banyak kajian yang memasukkan unsur saiz perbelanjaan fiskal ke dalam analisis mereka. Salah satu kajian yang menguji kesan kemeruapan terhadap pertumbuhan ekonomi adalah Turnovsky dan Chattopadhyay (2003) yang menganalisis kesan kemeruapan dalaman dan luaran ke atas pertumbuhan ekonomi. Kesan tersebut merangkumi risiko dalam keluaran tempatan, risiko fiskal tempatan dan risiko luaran, seperti kemeruapan TOT dengan menggunakan data 61 buah NM yang

menghadapi pasaran modal dunia yang tidak sempurna. Model yang dibentuk dalam kajian ini membolehkan satu kajian empirik mengenai hubungan risiko dan pertumbuhan menggunakan data agregat dijalankan, iaitu model makroekonomi pertumbuhan stokastik keseimbangan umum. Keputusan empirik kajian ini membuktikan wujud hubungan negatif antara kemaruapan TOT dengan pertumbuhan ekonomi.

Seterusnya Bleany dan Greenaway (2001) turut mengkaji kesan kemaruapan TOT dan kadar pertukaran benar terhadap pelaburan dan pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan data 14 buah negara sub-Saharan Afrika bagi tempoh 1980-1995. Analisis kajian ini menggunakan model pertumbuhan stokastik yang diperkenalkan oleh Mendoza (1997). Kajian ini mendapati bahawa kemaruapan TOT memberi kesan negatif kepada pertumbuhan ekonomi, sementara kemaruapan kadar pertukaran benar pula mempunyai hubungan negatif dengan pelaburan.

Kajian Ghirmay, Sharma dan Grabowski (1999) pula menganalisis hubungan sebab akibat antara ketakstabilan eksport, ketakstabilan TOT, pelaburan dan pertumbuhan ekonomi. Analisis kajian ini dilakukan terhadap 14 buah negara termasuk Malaysia, menggunakan analisis kointegrasi dan model pembetulan ralat *multivariate*. Kajian ini tidak menggunakan model secara khusus, tetapi sebaliknya telah membentuk hipotesis berdasarkan beberapa kajian lepas. Ringkasnya, kajian ini merumuskan tiga saluran yang memungkinkan ketakstabilan eksport dan TOT mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, iaitu kesannya terhadap tingkat output, tingkat pelaburan dan import. Keputusan ujian kointegrasi dalam kajian ini merumuskan wujud hubungan jangka panjang antara ketakstabilan eksport dan TOT dengan tingkat output. Keputusan juga menjelaskan hubungan negatif antara ketakstabilan TOT dengan output. Di samping itu, ketakstabilan eksport dan TOT memainkan peranan sebagai penyebab kepada proses pembangunan ekonomi negara yang dikaji.

Mendoza (1997) menguji impak ketaktentuan TOT terhadap pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan model pertumbuhan stokastik. Negara yang dikaji adalah Negara G7, Australia dan Sepanyol serta 31 buah NM di seluruh dunia bagi tempoh kajian 1970-1991. Mendoza telah menguji dua hipotesis umum: Pertama, pertumbuhan ekonomi mempunyai hubungan positif dengan perubahan TOT dan kedua, kebolehubahan TOT boleh memberi kesan positif dan juga negatif terhadap pertumbuhan ekonomi, bergantung kepada darjah pengelak risiko. Keputusan empirik regresi data panel

keratan rentas menggambarkan wujud kesan negatif perubahan TOT ke atas pertumbuhan ekonomi walaupun dengan memasukkan pemboleh ubah penentu-penentu pertumbuhan ekonomi yang lain.

Lutz (1994) mengkaji hubungan empirik antara kemaruapan TOT dengan pertumbuhan output tetapi menggunakan data 91 buah negara dunia bagi tempoh 1968-1988. Hubungan antara pemboleh ubah ini diuji dengan menggunakan kaedah kuasa dua terkecil (*ordinary least square (OLS)*) ke atas gabungan data keratan rentas dan data siri masa, berasaskan fungsi pengeluaran tambahan (*augmented*). Hasil kajian ini mendapati pemboleh ubah TOT penting bagi pertumbuhan ekonomi. Kajian ini juga membuktikan bahawa turun naik TOT disebabkan oleh ketidakstabilan dalam nilai eksport dan ini berlaku terutamanya di NM. Implikasinya, suatu dasar yang dapat menstabilkan nilai eksport adalah penting dan perlu dicadangkan untuk menggalakkan pertumbuhan ekonomi sesebuah negara.

Basu dan McLeod (1992) mengkaji hubungan antara turun naik TOT dengan pertumbuhan ekonomi. Analisis mereka berdasarkan model pertumbuhan stokastik. Analisis kajian ini melibatkan anggaran nisbah varians (*variance ratios*) serta sistem autoregresif vektor tanpa kekangan (*unconstrained vector autoregressive systems*) atau VARs bagi 19 buah Negara LDCs termasuk negara di Amerika Latin dan juga Filipina, Thailand serta Sri Lanka untuk tempoh 1928-1988. Keputusan anggaran nisbah varians menjelaskan bahawa kejutan ataupun boom yang sementara dalam TOT memberikan kesan ketegaran (*persistence*) terhadap tingkat pendapatan dan kadar pertumbuhan NM. Analisis yang menggunakan VARs turut mengesahkan keputusan tersebut, iaitu wujud kesan kejutan TOT yang berkekalan terhadap tingkat output negara bagi 12 negara yang dikaji. Di samping itu, kebolehubahan TOT yang lebih besar juga mengurangkan pertumbuhan ekonomi.

Kajian ini cuba mengaitkan peranan saiz perbelanjaan kerajaan dalam mengurangkan kesan kemaruapan TOT ke atas pertumbuhan ekonomi secara tidak langsung apabila ekonomi terdedah kepada risiko luaran. Banyak kajian lepas yang menumpukan kepada hubungan antara saiz perbelanjaan kerajaan dengan liberalisasi perdagangan antarabangsa. Antaranya, Kaufman dan Segura-Ubiergo (2001) yang menguji hubungan antara darjah keterbukaan ekonomi dengan perbelanjaan kerajaan. Perbelanjaan kerajaan sebagai satu kaedah untuk melindungi warganegara dan membolehkan mereka bersaing secara efektif dalam globalisasi. Kajian ini menggunakan analisis panel data bagi 14 buah negara Amerika Latin. Dalam kajian ini, perbelanjaan kerajaan telah diperincikan kepada tiga komponen, iaitu komitmen fiskal kerajaan

terhadap keselamatan sosial (*social security*), kesihatan dan pendidikan. Objektif khusus kajian ini adalah untuk menilai sejauh mana integrasi dalam pasaran global akan mempengaruhi perbelanjaan awam berdasarkan hipotesis kecekapan dan hipotesis pampasan. Kajian ini mendapati integrasi perdagangan mempunyai kesan negatif terhadap perbelanjaan awam secara agregat, terutamanya dalam keadaan pasaran modal yang lebih terbuka. Walau bagaimanapun, globalisasi dan politik tempatan mempunyai impak yang lebih kompleks apabila perbelanjaan awam diperincikan kepada bayaran pindahan keselamatan sosial dan perbelanjaan ke atas modal manusia seperti kesihatan dan pendidikan.

Morley dan Perdakis (2000) membuat kajian empirik untuk menguji kesan perubahan dasar ekonomi yang berkaitan dengan perbelanjaan sektor awam dan liberalisasi perdagangan ke atas pertumbuhan ekonomi. Kajian ini menggunakan data negara Mesir yang merangkumi tempoh 1955-1996. Kedua-dua pemboleh ubah perbelanjaan kerajaan dimasukkan dalam analisis, di samping pemboleh ubah kawalan lain berdasarkan hipotesis bahawa kedua-dua pemboleh ubah tersebut saling bergantung dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Analisis kajian mengaplikasi ujian kointegrasi dengan menggunakan prosedur *Johansen Maximum Likelihood* untuk menguji hubungan jangka panjang dan ujian penyebab-Granger untuk melihat hubungan arah penyebab dalam jangka pendek dan jangka panjang. Keputusan kajian mendapati kesan perbelanjaan kerajaan dan eksport ke atas output hanya wujud dalam jangka panjang, sementara hubungan jangka pendek gagal dibuktikan. Kajian ini juga menunjukkan bahawa perbelanjaan awam negara Mesir lebih memberi kesan positif kepada pertumbuhan ekonomi berbanding pengaruh eksport.

Garret (2001) turut mengkaji kesan globalisasi terhadap saiz perbelanjaan kerajaan, iaitu dengan menggunakan data lebih 100 buah negara dunia merangkumi tempoh kajian antara tahun 1985-1995. Kajian tersebut menguji hubungan kedua-dua pemboleh ubah di samping beberapa pemboleh ubah kawalan berdasarkan hipotesis kecekapan dan hipotesis pampasan. Kajian tersebut juga memperbaharui kajian yang dibuat oleh Quinn (1997) dan Rodrik (1998) dengan menggabungkan keterbukaan dalam perdagangan barangan dan mobiliti modal untuk menganalisis kesan globalisasi terhadap saiz perbelanjaan awam. Di samping itu, kajian tersebut telah membaiki kajian-kajian sebelumnya dengan menganalisis kesan perubahan atau proses globalisasi ke atas perbelanjaan kerajaan dan tidak hanya menumpukan kepada analisis data di peringkat tingkat

(*level*). Keputusan kajian mendapati globalisasi perdagangan yang mengambil kira mobiliti modal mempunyai kesan negatif terhadap saiz sektor awam, iaitu lebih menepati hipotesis kecekapan.

Rodrik (1998) pula mengkaji hubungan antara saiz kerajaan dengan keterbukaan perdagangan bagi lebih 100 buah negara di dunia bagi tempoh 1980-1990. Kajian ini amat penting apabila ia mencabar idea asas ekonomi yang menyatakan perdagangan antarabangsa bebas bercirikan persaingan memerlukan aktiviti ekonomi kerajaan seperti perbelanjaan awam yang lebih terhad. Sebaliknya, hipotesis kajian Rodrik (1998) ialah ekonomi yang mempunyai darjah keterbukaan terhadap perdagangan antarabangsa yang tinggi akan mempunyai saiz kerajaan yang lebih besar. Hipotesis beliau berlandaskan andaian bahawa ekonomi yang terlibat dengan perdagangan antarabangsa terdedah dengan risiko luaran, seperti kemaruapan TOT dan pendapatan negara. Dengan itu, campur tangan kerajaan diperlukan untuk mengurangkan kemaruapan dalam pendapatan akibat risiko luaran tersebut. Keputusan kajian ini menunjukkan wujud hubungan positif antara keterbukaan dan skop sektor kerajaan. Keputusan ini juga tidak dipengaruhi oleh pemboleh ubah kawalan lain dan ianya benar sama ada bagi negara-negara berpendapatan rendah atau tinggi.

Berdasarkan sorotan kajian lepas, jelas menunjukkan beberapa pengkaji mengaplikasikan model yang berbeza bagi mencapai objektif kajian. Walau bagaimanapun, banyak kajian menggunakan model pertumbuhan stokastik bagi menganalisis impak dan ketakstabilan TOT terhadap pertumbuhan ekonomi. Antaranya adalah Turnovsky dan Chattopadhyay (2003), Bleany dan Greenaway (2001), Mendoza (1997) dan Basu dan McLeod (1992). Secara ringkasnya, kajian Turnovsky dan Chattopadhyay (2003) menggunakan model pertumbuhan stokastik keseimbangan umum bagi sebuah ekonomi terbuka, iaitu pertumbuhan ekonomi berkaitan dengan pelbagai sumber risiko eksogen yang mempengaruhi pertumbuhan dan interaksinya dengan pemboleh ubah dasar. Dalam model ini, negara diandaikan menghadapi kekangan pinjaman ataupun menghadapi pasaran modal dunia yang tidak sempurna. Bagi menganggarkan hubungan empirik antara pertumbuhan ekonomi dengan risiko dalaman dan luaran beberapa pemboleh ubah penerang termasuk risiko dimasukkan, iaitu keluaran negara, TOT, peratus perbelanjaan kerajaan dan pertumbuhan kewangan.

Kajian Bleany dan Greenaway (2001) serta Mendoza (1997) pula berasaskan kepada model ekonomi bersaiz kecil dan terbuka yang memasukkan rangka kerja tabungan dalam keadaan ketakpastian.

Dalam model ini, nilai purata dan varians TOT akan mempengaruhi kadar tabungan dan pertumbuhan penggunaan. Ekonomi tumbuh secara lebih perlahan apabila kadar pertumbuhan purata syarat perdagangan semakin perlahan kerana ia mengurangkan jangkaan kadar pulangan benar tabungan, iaitu dalam unit barangan yang boleh diimport dan ini seterusnya mempengaruhi kadar tabungan. Di samping itu, kebolehubahan TOT juga mempengaruhi kadar tabungan dan pertumbuhan ekonomi, secara positif dan negatif, bergantung kepada darjah pengelakan risiko. Jika darjah pengelakan risiko adalah rendah, peningkatan dalam kebolehubahan TOT mengurangkan kedua-dua pertumbuhan dan kebajikan sosial. Sebaliknya, jika darjah pengelakan risiko tinggi peningkatan dalam kebolehubahan TOT akan menggalakkan lagi pertumbuhan ekonomi tetapi masih mengurangkan kebajikan sosial. Ringkasnya, model ini menjelaskan varians TOT turut memberi sumbangan dalam menerangkan pertumbuhan.

Basu dan McLeod (1992) juga menggunakan model pertumbuhan stokastik ekonomi terbuka menganalisis kesan jangka panjang ketaktabilan TOT terhadap pertumbuhan ekonomi. Ciri utama model ini menggambarkan proses pengeluaran memerlukan input diimport yang boleh dibeli menggunakan hasil eksport. Bagi menggambarkan model pertumbuhan endogen, pertumbuhan jangka panjang atau *steady state* akan bergantung kepada kecenderungan menabung dan juga kepada tingkat serta kebolehubahan dalam TOT. Selain menghadapi masalah ketaktentuan harga, pengeksport juga menghadapi kekangan dalam penawaran eksport akibat kebergantungannya kepada modal khusus. Ringkasnya, input yang diimport tersebut selain menjadikan modal tempatan lebih produktif, ia juga memberi kesan ketaktentuan dalam harga eksport. Dengan memasukkan fungsi teknologi Cobb-Douglas dan fungsi utiliti, proses pertumbuhan ekonomi mengandungi komponen *random walk*. Ini bermakna kejutan kepada TOT akan memberi kesan perubahan yang tegar dalam tingkat output dan kadar pertumbuhan purata. Kesan ini menjadi lebih besar bagi negara yang ekonominya lebih terbuka kepada perdagangan antarabangsa.

Kajian Gyimah-Brempong (1991) pula menggunakan model pertumbuhan neo-klasik dengan memasukkan pertumbuhan dan ketaktabilan eksport sebagai pemboleh ubah penerang tambahan apabila mengkaji kesan ketaktabilan eksport terhadap pertumbuhan ekonomi.

Seterusnya, fungsi pengeluaran tambahan turut digunakan untuk menganalisis isu ini, seperti kajian Lutz (1994) yang memasukkan

pemboleh ubah darjah ketaktentuan dan purata TOT. Berdasarkan fungsi tersebut, kemeruapan TOT mempengaruhi secara langsung nilai eksport bersih dalam output, iaitu turun naik dalam TOT cenderung menyebabkan turun naik dalam output. Ini seterusnya menjelaskan turun naik output yang besar akan mengurangkan kadar pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Di samping itu, dengan memasukkan unsur ketakpastian dalam fungsi pengeluaran, Lutz (1994) menjelaskan ketakpastian harga dan teknologi mengurangkan output yang dikeluarkan oleh firma pengelak risiko. Darjah ketakpastian ini juga mempengaruhi keputusan tingkat pelaburan pengeluar, terutamanya apabila menggunakan input yang diimport dan mempengaruhi keupayaan pengeluar untuk membuat penyelarasan dan mendatangkan kos tambahan. Akibatnya, wujud kemungkinan pelaburan akan beralih kepada sektor yang tidak didagangkan yang kurang produktif yang kurang dipengaruhi oleh ketakstabilan TOT. Ringkasnya, kajian Lutz menggariskan tiga faktor yang menjadikan ketakstabilan kadar syarat penting kepada pertumbuhan ekonomi, iaitu unsur ketakpastian, pelaburan dan input yang diimport.

METODOLOGI KAJIAN

Persoalan yang dikaji dalam artikel ini adalah bagaimana kebolehubahan dalam TOT mempengaruhi pertumbuhan output negara, terutamanya dalam ekonomi yang melaksanakan liberalisasi perdagangan. Seterusnya kajian ini turut melihat peranan perbelanjaan fiskal kerajaan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yang terbuka tersebut. Untuk mencapai objektif ini, kajian menggunakan tiga model yang merangkumi tiga tahap penganggaran: Tahap pertama atau model 1 bertujuan melihat kesan ke atas kemeruapan pertumbuhan output akibat perubahan dalam TOT. Tahap kedua melalui model 2, melihat kemeruapan output melalui dasar keterbukaan ekonomi sesebuah negara dan pada tahap ketiga, iaitu Model 3 melihat pertumbuhan output apabila kerajaan menjalankan dasar perbelanjaan fiskal. Ini kerana wujudnya isu utama yang diperdebatkan, iaitu adakah TOT secara langsung mempengaruhi nilai komponen perdagangan (eksport dan import) bagi output? Dalam kata lain, turun naik TOT menyebabkan turun naik bagi output. Semakin tinggi nilai kemeruapan bagi output ini, menggambarkan semakin tinggi risiko pertumbuhan output yang disebabkan oleh TOT. Oleh itu, kerajaan sebagai pemerintah dalam sesebuah negara bertanggungjawab menstabilkan supaya tahap kemeruapan output dikawal dalam lingkungan yang kurang berisiko. Namun begitu, kajian ini juga melihat tahap kemeruapan tingkat pendapatan apabila

perbelanjaan kerajaan (G) sebagai pemboleh ubah dasar yang mengurangkan risiko kemaruapan terhadap tingkat output.

Namun, tidak dapat dinafikan bahawa harga eksport per harga import (TOT) memainkan peranan dalam menentukan tahap kemaruapan output. Maka, kajian ini melihat fungsi asas pendapatan negara pada ekonomi terbuka, iaitu:

$$Y_t = f(C_t, I_t, G_t, T_t, Z_t) \quad (1)$$

iaitu

$$T_t = \frac{X_t + M_t}{Y_t} \quad \text{dan} \quad Z_t = \frac{P_{xt}}{P_{mt}}$$

dengan Y_t adalah pendapatan negara, C_t , I_t , G_t , X_t dan M_t masing-masing merupakan penggunaan, pelaburan, perbelanjaan kerajaan, eksport dan import. Sementara P_{xt} dan P_{mt} pula adalah harga eksport dan harga import.

KAEDAH PENGANGGARAN

Kajian ini menggunakan spesifikasi *Generalisation of Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH) untuk menganggarkan kemaruapan fungsi di atas. Tujuan menggunakan ujian GARCH ini adalah untuk mengatasi masalah heterokedastisiti dalam data yang digunakan. Model ini juga boleh melihat keupayaan kemaruapan sekelompok data siri masa. Kemaruapan pertumbuhan output menunjukkan perubahan harga yang besar (kecil). Kemaruapan pertumbuhan output ini juga boleh ditunjukkan melalui model GARCH tidak linear di bawah:

$$g_{y,t} = c + \eta g_{y,t-1} + \kappa_1 X_t + \kappa_2 \text{dasar} + \mu_t \quad (2)$$

$$\mu_t | I_{t-1} \sim t.d. (0, h, \nu)$$

$$h_t = c + \alpha \mu_{t-1}^2 + \beta h_{t-1}$$

dengan g adalah kadar pertumbuhan. Kajian ini cuba melihat tahap kemaruapan output setelah mengambil kira TOT sebagai pemboleh ubah yang meningkatkan tahap kemaruapan dan juga cuba melihat perubahan dasar pada tahap tertentu kadar pertumbuhan tersebut. Pemboleh ubah ralat diandaikan menurut syarat ketumpatan t dengan darjah kebebasan ν . Berdasarkan Bollerslev (1987), taburan t lebih

bertaburan normal. Kesignifikanan nilai bagi α dan β menunjukkan tahap kemeruapan dipengaruhi oleh lag ralat dan lag syarat varian. Nilai α yang tinggi menunjukkan semakin tinggi tahap kemeruapan pertumbuhan ekonomi. Sementara nilai β yang tinggi menunjukkan semakin tinggi nilai ketegaran dan semakin rendah nilainya semakin rendah tahap ketegaran atau semakin tinggi tahap kemeruapan.

Untuk mengukur tahap ketegaran pertumbuhan output, maka ujian *Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* (ARCH) dan *Generalized ARCH* (GARCH) juga dijalankan bagi melihat nilai koefisien varian supaya menghampiri 1, iaitu malar. Berdasarkan pembentukan Model 1, Model 2 dan Model 3, maka pemilihan lag 1 sebagai pembentukan model dinamik untuk menganggangkan ujian ARCH (1,1) dan GARCH (1,1) kerana diandaikan kebolehubahan output dipengaruhi oleh gangguan satu pada tempoh lepas. Model ini juga tertakluk kepada kekangan $(\alpha + \beta) = 1$.

Walau bagaimanapun, sebelum penganggaran ARCH (1,1) dan GARCH (1,1) dilakukan, pengkaji telah menguji impak krisis kewangan terhadap data siri masa yang dilakukan dengan menganggangkan persamaan (1) dengan melakukan ujian *Cusum*. Keputusan ujian ini menunjukkan pada aras keertian 5% persamaan tersebut adalah stabil bagi setiap negara dikaji yang merumuskan tidak wujudnya unsur *structural break* pada tahun 1997 tersebut.

Analisis kajian ini menggunakan data merangkumi tempoh kajian 1970 hingga 2002 bagi negara ASEAN-6, iaitu Filipina (1970-2002), Indonesia (1970-2000), Malaysia (1970-2000), Myanmar (1970-2002), Singapura (1970-2002) dan Thailand (1970-2002). Data diperoleh daripada *International Financial Statistics Yearbook* (IMF), *Government Finance Statistic* (GFS) dan *CD-ROM World Development Indicator 2004*.

KEPUTUSAN EMPIRIK

Ujian Kepegunan Data: Ujian *Augmented Dickey Fuller* (ADF) dan Ujian *Phillips-Perron* (PP)

Memandangkan penganggaran ujian ARCH (1,1) dan GARCH (1,1) memerlukan data siri masa yang digunakan berintegrasi pada darjah yang sama, $I(1)$, maka ujian kepegunan data dilakukan terlebih dahulu untuk mengenal pasti status kepegunan data setiap pemboleh ubah bagi setiap negara. Untuk tujuan tersebut, kajian ini mengaplikasikan

kedua-dua ujian *Augmented Dickey Fuller* (ADF) dan ujian *Phillips-Perron* (PP).

Jadual 1 dan Jadual 2 menunjukkan keputusan bagi ujian kepegunan data menggunakan ujian ADF, iaitu Jadual 1 menguji kepegunan data pada tahap *Level*, $I(0)$, dan Jadual 2 pada tahap pembezaan darjah pertama, $I(1)$. Keputusan ujian dalam Jadual 1 menunjukkan kebanyakan pemboleh ubah bagi setiap negara adalah tidak pegun pada tahap *Level*. Oleh itu, untuk memastikan semua komponen adalah pegun, semua siri data dilakukan pembezaan darjah pertama untuk menghapuskan kesilapan spesifikasi. Keputusan ujian kepegunan data ADF bagi data tersebut ditunjukkan dalam Jadual 2 yang merumuskan bagi setiap negara semua pemboleh ubah yang terlibat adalah pegun pada tahap pembezaan darjah pertama tersebut. Walau bagaimanapun, bagi negara Thailand hanya pemboleh ubah Y sahaja yang didapati masih tidak pegun walaupun pada tahap $I(1)$ tersebut.

Jadual 1
Ujian Kepegunan ADF Tahap Level, $I(0)$

Negara	Y	C	I	G	Z	T
Filipina	-2.0737 (0.5205)	-2.5915 (0.2868)	-1.6181 (0.7322)	-2.0791 (0.5089)	-4.0898** (0.0291)	-2.8108 (0.2104)
Indonesia	-2.9435 (0.1645)	-2.6984 0.2444	-2.2306 (0.4566)	-1.9096 (0.6287)	-3.0754 (0.1307)	-4.0227** (0.0187)
Malaysia	-1.8016 (0.6787)	-2.8290 (0.1990)	-3.1232 (0.1199)	-1.7510 (0.7029)	-2.0926 (0.5289)	-2.7117 (0.2395)
Myanmar	-0.3108 (0.9771)	-1.8877 (0.6167)	-2.0968 (0.5035)	-3.5252*** (0.0789)	-3.3379* (0.0026)	-2.0759 (0.2556)
Singapura	-4.4241* (0.0042)	-3.8672** (0.0119)	-1.3543 (0.8279)	-3.8243** (0.0138)	-1.9146 (0.3167)	-5.1207* (0.0012)
Thailand	-1.6395 (0.4466)	-3.1775** (0.0436)	-3.4763** (0.0245)	-5.0236* (0.0020)	-1.0960 (0.6973)	-3.4086*** (0.0906)

Nota: *, ** dan *** signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10% masing-masing
Nilai dalam () adalah nilai p (*probability value*)

Jadual 2
Ujian Kepegunan ADF Tahap (1)

Negara	Y	C	I	G	Z	T
Filipina	-3.9140** (0.0388)	-3.6322*** (0.0672)	-3.6515*** (0.0554)	-7.6645* (0.0002)	-	-3.5920** (0.0163)
Indonesia	-4.3454* (0.0092)	-4.2239** 0.0125	-4.7457* (0.0036)	-4.8437* (0.0028)	-4.2892** (0.0105)	-

(sambungan)

Malaysia	-4.5452* (0.0060)	-4.0522** (0.0184)	-3.6107** (0.0471)	-5.4886* (0.0006)	-5.2944* (0.0010)	-5.6928* (0.0004)
Myanmar	-14.5448* (0.0001)	-3.7853** (0.0439)	-4.5470* (0.0003)	-	-	-5.8875* (0.0002)
Singapura	-	-	-3.4665* (0.0015)	-2.8304*** (0.0810)	-3.5755** (0.0163)	-
Thailand	-2.3359 (0.1707)	-	-	-	-4.5314* (0.0021)	-

Nota: * dan ** signifikan pada aras keertian 1% dan 5% masing-masing
 Nilai dalam kurungan adalah nilai p (*probability value*)

Untuk melengkapinya lagi analisis, kajian ini melaksanakan ujian keputusan PP bagi menyokong keputusan ujian ADF.

Jadual 3
 Ujian Keputusan PP Tahap Level, I(0)

Negara	Y	C	I	G	Z	T
Filipina	-1.6570 (0.1585)	-2.4653 (0.7357)	-2.1250 (0.3399)	-1.0971 (0.5047)	-2.9870 (0.6969)	-0.2589 (0.9165)
Indonesia	-1.7579 (0.6996)	-1.8362 (0.6617)	-2.7636 (0.2206)	-1.9090 (0.6250)	-2.1676 (0.4894)	-2.5552 (0.1133)
Malaysia	-1.8879 (0.6358)	-1.8011 (0.6790)	-1.5318 (0.7955)	-1.7510 (0.7029)	-2.1617 (0.4925)	-2.9940 (0.1503)
Myanmar	-0.6281 (0.9651)	-1.6907 (0.7130)	-2.3177 (0.1759)	-2.5724 (0.2945)	-1.5747 (0.7665)	-4.5035** (0.0114)
Singapura	-1.1813 (0.6634)	-2.2362 (0.2000)	-1.2918 (0.8630)	-2.3585 (0.3880)	-3.0890 (0.1341)	-2.3286 (0.4029)
Thailand	-1.3779 (0.5741)	-1.9684 (0.2974)	-1.4160 (0.5558)	-1.6400 (0.4456)	-1.0960 (0.6973)	-2.9947 (0.1556)

Nota: *** signifikan pada aras keertian 10%
 Nilai dalam kurungan adalah nilai p (*probability value*)

Keputusan ujian bagi data pada tahap *Level* dan pembezaan darjah pertama (Tahap 1) masing-masing ditunjukkan dalam Jadual 3 dan Jadual 4. Keputusan ujian PP ini turut menyokong ujian ADF sebelumnya, yang mendapati hanya pemboleh ubah Y bagi negara Thailand sahaja yang tidak pegun pada mana-mana tahap, iaitu tahap *level* dan tahap 1 tetapi sebaliknya pegun pada I(2).

Jadual 4
Ujian Kepegunan PP Tahap 1, I(1)

Negara	Y	C	I	G	Z	T
Filipina	-2.6436 (0.1005)	-10.4194* (0.0000)	-3.6320*** (0.0512)	-3.0200*** (0.0510)	-5.3921* (0.0017)	-3.5584** (0.0163)
Indonesia	-4.3600* (0.0089)	-4.4981* (0.0065)	-4.8013* (0.0031)	-4.8834 (0.0026)	-4.3022** (0.0102)	-9.7617* (0.0000)
Malaysia	-4.6544* (0.0045)	-3.5956** (0.0479)	-2.7839 (0.2139)	-5.4864* (0.0006)	-5.1356* (0.0014)	-8.0989* (0.0000)
Myanmar	-2.8240 (0.2063)	-3.0782** (0.0476)	-5.1815* (0.0005)	-2.3991** (0.0195)	-2.6741** (0.0104)	-
Singapura	-3.2427** (0.0315)	-3.0908** (0.0428)	-4.0712** (0.0221)	-5.1998* (0.0025)	-3.7415** (0.0429)	-3.5028*** (0.0650)
Thailand	-2.3433 (0.1687)	-4.8863* (0.0009)	-3.1423** (0.0386)	-4.0120* (0.0065)	-4.6540* (0.0016)	-3.6904** (0.0459)

Nota: *, ** dan *** signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10% masing-masing
Nilai dalam () adalah nilai p (*probability value*)

Rumusannya, proses penganggaran ujian ARCH (1,1) dan GARCH (1,1) akan diteruskan bagi semua negara kecuali Thailand memandangkan data atau pemboleh ubah negara tersebut tidak pegun pada darjah yang sama.

Ujian Kemeruapan ARCH (1,1) dan Ketegaran GARCH (1,1)

Keputusan ujian dalam Jadual 5 bertujuan untuk membuktikan tahap kemeruapan dan tahap ketegaran pertumbuhan output bagi setiap kes negara. Berdasarkan Model 1, didapati tahap kemeruapan kes di Filipina, Myanmar dan Singapura digambarkan oleh α menunjukkan nilai masing-masing bernilai 1.0977, 1.3865 dan -0.6429 signifikan pada aras keertian 1%. Ini menunjukkan tahap kebolehubahan atau turun naik yang disumbangkan oleh antaranya TOT selain C dan I adalah tinggi bagi negara Filipina dan Myanmar.

Sementara bagi kes di Indonesia dan Malaysia, kita memberi kesimpulan bahawa nilai koefisyennya α adalah tidak signifikan. Namun nilai β adalah signifikan pada aras keertian 1% iaitu masing-masing adalah 1.0908 dan 1.0889. Nilai β yang tinggi ini menunjukkan bahawa tahap kebolehubahan output adalah semakin rendah dan menghampiri tahap ketegaran.

Namun, keputusan kajian terhadap ketegaran output (melihat nilai $\alpha + \beta$) bagi negara Malaysia, Indonesia dan Singapura yang menunjukkan nilai masing-masing 0.9320, 0.8580 dan 0.7686 menunjukkan ianya adalah tidak malar. Bagi Filipina dan Myanmar

pula nilainya adalah menghampiri 1, iaitu masing-masing 1.0721 dan 1.0910 merumuskan ketegaran output negara tersebut.

Jadual 5
Keputusan Penganggaran Model 1

Negara	α	β	$\alpha+\beta$
Filipina	1.0977* (3.5763) [0.0003]	-0.0256** (-2.2692) [0.0233]	1.0721
Indonesia	-0.1588 (-0.6179) [0.3566]	1.0908* (2.3753) [0.0175]	0.9320
Malaysia	-0.2309 (-0.7509) [0.4527]	1.0889* (2.6056) [0.0092]	0.8580
Myanmar	1.3865* (4.2284) [0.0000]	-0.2955* (-2.9836) [0.0028]	1.0910
Singapura	-0.6429* (-2.7213) [0.0065]	1.4115* (3.5734) [0.0004]	0.7686

Nota: * dan ** signifikan pada aras keertian 1% dan 5% masing-masing
 Nilai dalam () adalah nilai statistik z.
 Nilai dalam [] adalah nilai *p* (*probability*)

Jadual 6 pula menunjukkan keputusan kajian Model 2 yang mengambil kira dasar keterbukaan terhadap perdagangan antarabangsa dan kadar syarat perdagangan kelima-lima negara. Keputusan kajian menunjukkan dua negara, Filipina dan Singapura, mempunyai nilai koefisien α yang signifikan, iaitu masing-masing -0.3259 dan -0.5026. Nilai ini adalah kurang daripada nilai model 1 maka didapati tahap risiko selepas ekonomi terbuka adalah lebih rendah. Sebaliknya, bagi Malaysia, Indonesia dan Myanmar pula mempunyai nilai koefisien α yang tidak signifikan. Tapi menunjukkan nilai β yang signifikan, iaitu masing-masing bernilai 1.0559, 1.2616 dan 1.2922. Bagi kes di Malaysia nilai β menunjukkan penurunan bermaksud ia semakin berisiko dan kurang tegar. Sementara di Indonesia nilai β yang semakin tinggi menunjukkan ia semakin kurang berisiko atau tinggi ketegaran dalam ekonomi yang lebih terbuka. Ini mungkin disebabkan negara-negara yang terlibat mempunyai pembangunan pasaran kewangan yang tinggi di samping mempunyai darjah keterbukaan yang tinggi dalam perdagangan barangan. Beberapa kajian¹ membuktikan pembangunan

pasaran kewangan dapat menyebarkan risiko boleh membawa kepada liberalisasi dalam perdagangan antarabangsa.

Penemuan kajian ini dapat membuktikan bahawa semua negara tidak menunjukkan tahap ketegaran dalam pertumbuhan output dalam jangka masa panjang.

Jadual 6
Keputusan Penganggaran Model 2

Negara	α	β	$\alpha+\beta$
Filipina	-0.3259** (-1.9951) [0.0460]	1.2183* (3.3934) [0.0007]	0.8924
Indonesia	-0.2134 (-0.7584) [0.4482]	1.1354* (2.6504) [0.0080]	0.922
Malaysia	-0.2818 (1.0678) [0.2856]	1.0559* (3.1641) [0.0016]	0.7741
Myanmar	-0.4673 (-1.4301) [0.1527]	1.2922* (4.1614) [0.0000]	0.8249
Singapura	-0.5026* (-4.1580) [0.0000]	0.9109* (3.2018) [0.0014]	0.4083

Nota: * dan ** signifikan pada aras keertian 1% dan 5% masing-masing
 Nilai dalam () adalah nilai statistik z
 Nilai dalam [] adalah nilai *p* (*probability*)

Jadual 7 pula, menunjukkan keputusan kajian ke atas Model 3, iaitu melihat kesan dasar kerajaan melalui dasar perbelanjaan fiskal ke atas tingkat pertumbuhan output. Keputusan kajian menunjukkan bagi kes Filipina rumusan terhadap kesan dasar kerajaan dalam mengurangkan keboleh ubahan output tidak dapat dilakukan kerana nilai α dan β yang tidak signifikan. Bagi Myanmar dan Singapura, nilai koefisien α menunjukkan nilai masing-masing 0.9208 dan -0.4818.

Kemasukan pemboleh ubah perbelanjaan fiskal kerajaan Myanmar telah gagal mengurangkan kebolehubahan tahap pertumbuhan output sebaliknya semakin meningkat. Ini selaras dengan penemuan Turnovarsky (2003) yang menyatakan melalui dasar fiskal ia akan menyebabkan ketidaktentuan dalam pertumbuhan output sesebuah

negara. Namun, penemuan kajian bagi data Singapura pula menunjukkan perbelanjaan fiskal kerajaan dapat mengurangkan tahap keboleh ubahan pertumbuhan output dengan nilai α yang signifikan. Walaupun, penurunan koefisien tersebut adalah sedikit ini menunjukkan dasar fiskal yang dijalankan di Singapura dapat mengurangkan pendedahan kebolehubahan pertumbuhan output. Sementara bagi kes di Indonesia pula kemasukan campur tangan kerajaan iaitu perbelanjaan fiskal telah menurunkan nilai β kepada 1.0274 bermaksud bahawa tahap risiko pertumbuhan output telah meningkat lagi. Namun, ia berbeza dengan kes di Malaysia iaitu nilai β telah meningkat kepada 1.1021 menunjukkan tahap risiko pertumbuhan ekonomi telah berkurangan hasil campur tangan kerajaan.

Jadual 7
Keputusan Penganggaran Model 3

Negara	α	β	$\alpha+\beta$
Filipina	1.3634 (1.4484) [0.1475]	-0.2456 (-0.8226) [0.4107]	1.1178
Indonesia	0.0106 (0.1415) [0.8875]	1.0274* (10.1818) [0.0000]	1.0380
Malaysia	-0.2629 (-0.9003) [0.3679]	1.1021* (3.5897) [0.0003]	0.8392
Myanmar	0.9208* (2.6908) [0.0071]	-0.3916* (-4.5639) [0.0000]	0.5292
Singapura	-0.4818** (-2.4760) [0.0133]	1.1765** (2.5240) [0.0116]	0.6747

Nota:* dan ** signifikan pada aras keertian 1% dan 5% masing-masing
 Nilai dalam () adalah nilai statistik z
 Nilai dalam [] adalah nilai p (*probability*)

Seterusnya, penemuan kajian ini tidak dapat membuktikan tahap ketegaran dalam pertumbuhan output bagi Filipina kerana tidak menunjukkan kesignifikan. Namun, secara keseluruhannya negara Indonesia, Malaysia, Myanmar dan Singapura nilai $(\alpha+\beta)$ adalah tidak malar dan signifikan yang merumuskan pertumbuhan ekonomi

keempat-empat negara ini tidak tegar dalam jangka panjang dalam keadaan wujudnya campur tangan kerajaan dalam ekonomi yang lebih terbuka.

RUMUSAN DAN IMPLIKASI DASAR

Keputusan kajian mendapati bahawa tahap kemeruapan pertumbuhan ekonomi berbeza bagi setiap negara yang dikaji. Bagi Filipina, Indonesia dan Singapura tanpa pemboleh ubah liberalisasi perdagangan, tahap kemeruapan yang ditunjukkan oleh koefisien adalah lebih tinggi. Namun, selepas kajian mengandaikan ekonomi negara tersebut mengamalkan dasar perdagangan antarabangsa yang liberal, tahap kemeruapan pertumbuhan output semakin menurun. Ini jelas menunjukkan liberalisasi perdagangan di tiga-tiga negara ini telah menurunkan kesan pendedahan risiko TOT terhadap pertumbuhan ekonomi negara tersebut. Namun, ia berbeza dengan negara Malaysia yang menunjukkan tahap risiko semakin meningkat apabila ekonomi lebih terbuka dan liberal secara antarabangsa.

Berdasarkan keputusan penganggaran model 3, dasar perbelanjaan fiskal sebagai komponen yang meningkatkan kemeruapan pertumbuhan negara Indonesia, Myanmar dan Singapura kecuali Malaysia dan Filipina. Ini menggambarkan dasar campur tangan perbelanjaan fiskal semata-mata telah meningkatkan kemeruapan atau kebolehubahan tingkat pendapatan yang disebabkan oleh risiko luaran, seperti pengaruh keterbukaan dan TOT. Sebaliknya bagi negara Malaysia dasar campur tangan kerajaan telah berjaya mengurangkan risiko dan meningkatkan ketegaran secara tak langsung menstabilkan pertumbuhan ekonomi negara secara dalaman dan luaran.

Daripada rumusan, beberapa implikasi dasar dapat dikemukakan kepada pembuat dasar untuk menstabilkan pertumbuhan ekonomi negara:

- i. Walaupun keputusan kajian menunjukkan negara yang melaksanakan dasar perdagangan yang terbuka terdedah kepada risiko turun naik dalam pendapatan negara yang tidak menentu, tidak bermakna ketakstabilan ini memberi kesan yang berpanjangan ke atas pertumbuhan ekonomi. Ini kerana keputusan kajian ini gagal membuktikan wujudnya ketegaran pertumbuhan ekonomi bagi kesemua negara yang dikaji. Oleh itu, kerajaan perlu mengenal pasti sejauh mana dasar perdagangan terbuka memberi manfaat kepada pertumbuhan ekonomi negara.

- ii. Didapati perbelanjaan fiskal gagal mengurangkan kemeruapan pertumbuhan ekonomi akibat risiko luaran, malah meningkatkan lagi tahap kemeruapan tersebut. Oleh itu, kerajaan negara tersebut perlu menggunakan alternatif lain untuk menstabilkan pendapatan negara selain perbelanjaan fiskal.

NOTA AKHIR

- ¹ Antaranya adalah kajian oleh Svaleryd dan Vlachos (2002), IMF (2002) dan Rousseau dan Sylla (2001).

RUJUKAN

- Adsera, A. & Boix, C. (2002). Trade Democracy, and the size of the public sector: The political underpinnings of openness, *International Organization*, 56(2), 229-262.
- Basu, P. & McLeod D. (1992). Terms of trade fluctuations and economic growth in developing economies, *Journal of Development Economics*, 37, 89-110.
- Bleany, M. & Greenaway, D. (2001). The impact of term of trade and real exchange rate volatility on investment and growth in sub-Saharan Africa, *Journal of Development Economics*, 65, 491-500.
- Bollerslev, T. (1987) Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity, *Journal of Econometrics*, 31, 307-327.
- Dar, Atul A. & AmirKhalkhali, S. (2002). Government size, factor accumulation, and economic growth: Evidence from OECD. *Journal of Policy Modeling*, 24(8), 679-692.
- Garret, G. (2001). Globalization and government spending around the world, *Studies in Comparative International Development*, 35(4), 3-29.
- Gyimah-Brempong, K. (1991). Export instability and economic growth in sub-Saharan Africa. *Economic Development and Cultural Change*, 39 (4), 815-828.
- Gyirmay, T, Sharma, Subhash C. & Grabowski, R. (1999). Export instability, income term of trade instability and growth: Causal analysis. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 8 (2), 209-229.
- International Financial Statistics Yearbook (IMF): *The Government Finance Statistic (GFS) and The International Financial Statistics (IFS)*, Pelbagai tahun.
- International Monetary Fund. (2002). *World Economic Outlook: Trade and Finance*, September 2002.

- Kaufman, R. F. & Segura-Ubiergo, A. (2001). Globalization, domestic politics, and social Spending in Latin America: A time-series cross-section analysis, 1973-97. *World Politics*, 53, 553-87.
- Lutz, M. (1994). The effects of volatility in the term of trade on output growth: New evidence. *World Development*, 22 (12), 1959-1975.
- Mendoza, E. G. (1997). Term of trade uncertainty and economic growth. *Journal of Development economics*, 54, 323-356.
- Morley, B. & Perdakis, N. (2000). Trade liberalization, government expenditure and economic growth in Egypt. *The Journal of Development Studies*, 36 (4), 38-54.
- Quinn, D. (1997). The correlates of change in International Financial Regulation. *American Political Science Review*, 91, 531-551.
- Rodrik, D. (1998). Why do more open economies have bigger government? *Journal of Political Economy*, 106, 997-1032.
- Rousseau, P. L. & Sylla, R. (2001). Financial systems, Economic growth and Globalization. *NBER Working Paper*, No. 8323.
- Svaleryd, H. & Vlachos, J. (2002). Markets for risk and openness to trade: how are they related? *Journal of International Economics*, 57, 369-397.
- Turnovsky, S. J. & Chattopadhyay, P. (2003). Volatility and growth in developing economies: Some numerical results and empirical evidence. *Journal of International Economics*, 59, 267-295.