

Pertumbuhan Pacuan Pelaburan Langsung Asing: Ujian Sebab-Menyebab di Malaysia

Rizaudin Sahlan

Mohd Saharudin Shakrani

Zairy Zainol

ABSTRAK

Keputusan pelaburan langsung asing (PLA) masuk di beberapa negara ditunjukkan dari segi peranannya memacu pertumbuhan ekonomi. Kajian-kajian PLA dan kaitannya dengan pertumbuhan ekonomi menyatakan bahawa PLA bertindak-balas atau merangsang pertumbuhan ekonomi manakala kajian lain pula menyatakan wujud hubungan songsang antara FDI dan pertumbuhan ekonomi. Dengan menggunakan data siri masa antara tahun 1980 hingga 2001, kajian ini adalah untuk mengenal-pasti arah yang wujud antara aliran PLA masuk dengan pertumbuhan ekonomi negara. Aliran PLA masuk dikelaskan kepada empat punca utama, iaitu daripada Kesatuan Eropah, NAFTA, negara-negara Asia-Pasifik dan ASEAN. Kajian mendapati, PLA masuk dan pertumbuhan ekonomi Malaysia adalah berko-integrasi atau wujud hubungan jangka panjang antara keduanya. Analisis sebab-menyebab Granger versi VECM pula menunjukkan PLA masuk dari ASEAN dan NAFTA membentuk hubungan dua-hala dengan pertumbuhan ekonomi Malaysia. Keadaan sebaliknya berlaku bagi kes PLA masuk dari Kesatuan Eropah yang membentuk hubungan sehala, iaitu pertumbuhan dalam ekonomi memberi kesan kepada PLA masuk dari Kesatuan Eropah manakala pertumbuhan dalam PLA masuk tidak memberi kesan kepada pertumbuhan ekonomi. Bagi kes PLA masuk dari Asia-Pasifik pula menunjukkan bahawa tidak wujud hubungan sehala mahupun dua hala antara PLA masuk dengan pertumbuhan ekonomi Malaysia.

Kata kunci: pelaburan langsung asing; pertumbuhan ekonomi; kepegunan; penyebab-akibat

ABSTRACT

The importance of inflow of foreign direct investment (FDI) to a particular country can be shown in terms of its role in spurring economic growth.

Empirical evidence on the FDI and relationship between FDI and economic growth are mixed. While some studies indicate that FDI act as a catalyst to economic growth, some found a reverse relationship between the two. Using a time series data on Malaysia, for the period of 1980-2001, our study tries to identify the direction of the causality between the inflow of FDI and economic growth. We divide the inflow of FDI to Malaysia into four sources: the European Union, NAFTA, Asia-Pacific countries (excluding ASEAN countries), and ASEAN countries. Our study shows that the PLA and economic growth are cointegrated or have long-run relationship between them in most cases. Meanwhile, Granger-causality version VECM test analysis shows that FDI from both ASEAN and NAFTA regions are linked bi-directional with economics growth. Meanwhile, Granger-causality is unidirectional, running from economic growth to FDI for the case FDI from European Union. However, there is no relationship either unidirectional nor bi-directional between the inflow of FDI from Asia-Pacific regions and the growth of Malaysian economy.

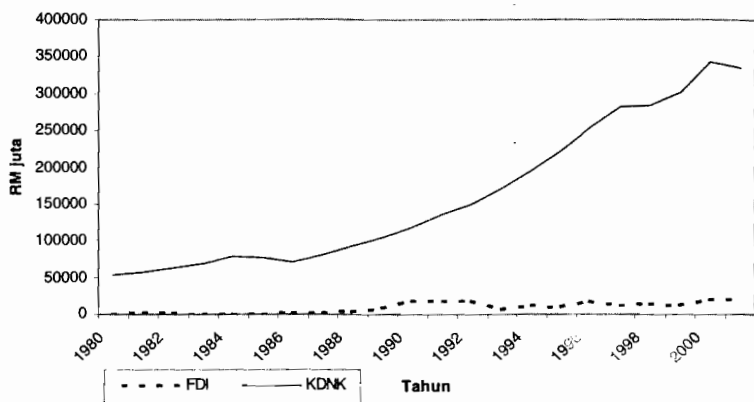
PENGENALAN

Pelaburan langsung asing (PLA) merujuk kepada aliran modal jangka panjang swasta yang bertujuan untuk memperolehi kepentingan dalam sesuatu perusahaan dengan berhasrat untuk terlibat secara langsung dalam pengurusannya. Menurut Edwards (1990) perkataan 'langsung' ini membawa makna pelabur mengawal secara langsung ke atas pelaburan. Manakala 'pelaburan asing' langsung ialah pelaburan yang dibuat oleh individu atau badan korporat asing tetapi mempunyai ekuiti penuh atau sebahagian elemen-elemen tertentu dalam pengendalian pengurusan syarikatnya dalam negara. Menurut Jones (1993) pelaburan merupakan suatu aktiviti yang melibatkan pembelian aset hakiki (real asset) atau aset kewangan (financial asset) yang menawarkan jangkaan pendapatan atau keuntungan modal atau kedua-duanya sekali dalam tempoh masa tertentu. Manakala Frank (1982) pula menganggap pelaburan sebagai komitmen ke atas modal yang mengambil masa tertentu untuk memperolehi kembali prinsipal dan pulangan daripada pelaburan yang dibuat. Pulangan tersebut sangat berkait rapat dengan faktor-faktor tertentu seperti inflasi dan faktor ketidakpastian dalam jangka waktu tertentu.

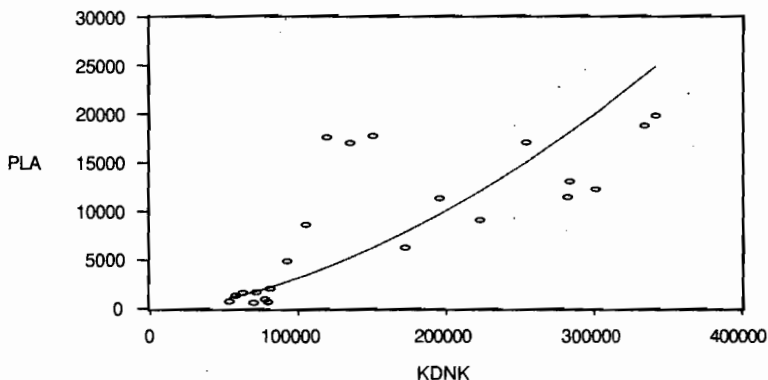
Kepentingan PLA kepada Malaysia memang tidak dapat disangkal lagi kerana peranannya amat penting dalam memacu pertumbuhan ekonomi sesebuah negara. Menurut Maxwell (1996), pelaburan langsung asing memberi sumbangan yang terpenting terhadap perkembangan ekonomi sesebuah negara dan seterusnya dapat membantu negara-negara sedang membangun membiayai serta untuk merapatkan jurang teknologi dengan negara-negara maju, meningkatkan kemahiran pengurusan dan mengembangkan pasaran eksport.

Malaysia merupakan salah satu penerima PLA yang sedar akan manfaat PLA daripada segi pemindahan teknologi dan kepakaran pengurusan dan pembentukan modal. Ia mewujudkan peluang pekerjaan, membangunkan produk baru, menambah peluang perdagangan dan pasaran baru, di samping menjadi satu sumber modal yang penting. Dalam memastikan kemasukan PLA ke Malaysia meningkat, Malaysia terus menyediakan kemudahan pelaburan yang liberal dan berdaya saing. Antaranya ialah memastikan terdapatnya infrastruktur yang sesuai, bekalan tenaga kerja mahir yang mencukupi, dasar yang konsisten, kemudahan penghantaran balik keuntungan, kelulusan pelaburan yang cepat dan pakej insentif yang menarik. Di samping menyediakan iklim yang sesuai, Malaysia juga memastikan bahawa aliran PLA menguntungkan kedua-dua pihak serta selaras dengan objektif pembangunan negara.

Sejarah PLA masuk di Malaysia bermula dalam tempoh 1970-an dan 1980-an iaitu dalam era penjajahan dan selepas kemerdekaan negara. Ketika era 1970-an, United Kingdom merupakan pelabur penting di Malaysia. Dalam tahun 1960-an, projek pelaburan langsung asing di Malaysia lebih tertumpu kepada industri-industri berasaskan penggantian import seperti makanan, minuman, tembakau, bahan binaan, bahan kimia, plastik dan percetakan. Dalam dekad 1970-an pula, Malaysia telah beralih tumpuan kepada industri berorientasikan eksport. Malaysia telah menggalakkan kemasukan PLA yang berbentuk industri pemasangan dan berintensif buruh seperti industri elektronik dan tekstil. Seterusnya dalam dekad 1980-an dan 1990-an kerajaan Malaysia melaksanakan banyak usaha mempromosikan pembangunan industri berintensif modal dan teknologi tinggi. Usaha ini berjaya menarik aliran masuk pelaburan langsung asing ke dalam negara. Dalam dekad 90-an ini, negara-negara asing baru seperti Taiwan, Jepun dan Amerika Syarikat telah muncul sebagai pelabur utama. Negara-negara lain seperti Australia, Hongkong, Indonesia dan Singapura turut membuat pelaburan kecil. Rajah 1 menunjukkan tren PLA masuk dan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) Malaysia bagi tahun 1980-2001 dan Rajah 2 menunjukkan korelasi di antara KDNK Malaysia dengan PLA masuk.



RAJAH 1. Tren PLA masuk dan KDNK Malaysia, 1980-2001



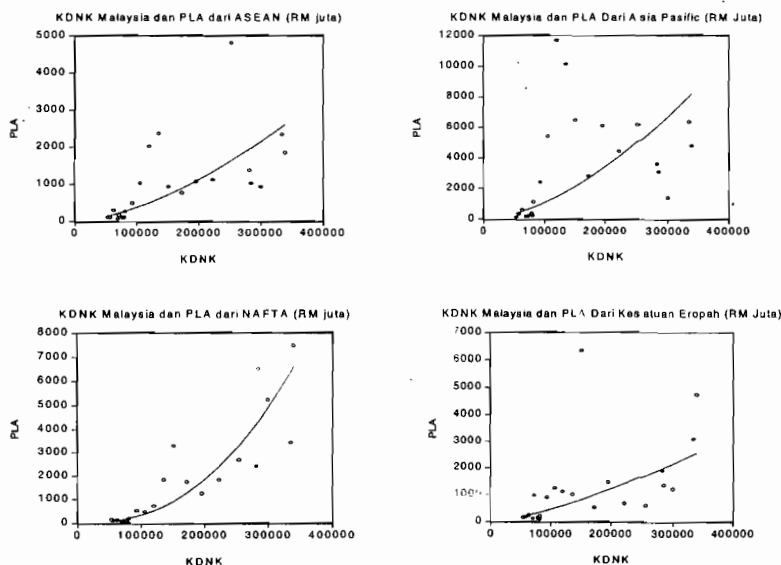
RAJAH 2. KDNK Malaysia dan PLA masuk (RM Juta)

Berdasarkan Rajah 1 dan Rajah 2, wujud tren yang meningkat bagi PLA dan KDNK Malaysia dan berkolerasi positif antara kedua-duanya.

Berdasarkan kepada kepentingan PLA kepada pertumbuhan ekonomi dalam kajian Maxwell (1996), Dowling dan Hieman (1982), Lee dan Rana (1986), Zhang dan Markusen (1999), Zhang (2000) dan kajian oleh Caves (1996) tentang tiga hipotesis hubungan antara PLA dan pertumbuhan ekonomi, maka kajian ini adalah untuk melihat hubungan antara aliran PLA masuk mengikut wilayah dengan pertumbuhan ekonomi negara Malaysia. Arah aliran PLA mengikut wilayah ini dipisahkan kepada empat wilayah ekonomi dunia. Pertama adalah aliran PLA masuk daripada negara-negara

Kesatuan Eropah (EC – European Union) yang terdiri daripada United Kingdom, Belgium, Denmark, Perancis, Netherland, Itali, Jerman, Greece, Ireland, Luxembourg, Sepanyol dan Portugal. Kedua merupakan wilayah Kawasan Perdagangan Bebas Amerika Utara (NAFTA – North American Free Trade Area) yang terdiri daripada negara Kanada dan Amerika Syarikat. Ketiga terdiri daripada negara-negara Asia Pasifik iaitu dari Jepun, Taiwan, Hong Kong, Australia dan Korea dan keempat merupakan negara anggota ASEAN yang terdiri daripada Singapura, Thailand, Filipina dan Indonesia. Pembahagian kepada empat punca aliran PLA ini adalah berdasarkan kepada wujud korelasi positif antara KDNK Malaysia dan PLA sebagaimana yang ditunjukkan oleh Rajah 3. Rajah 3 menunjukkan wujud korelasi positif antara KDNK Malaysia dan aliran PLA dari ASEAN, Asia Pasifik, NAFTA dan Kesatuan Eropah.

*) (Kepentingan kajian ini ialah dengan melihat aliran PLA masuk dari empat wilayah ini dan KDNK Malaysia, hasil kajian dijangkakan akan dapat melihat bentuk hubungan antara PLA masuk dengan KDNK Malaysia, PLA masuk dari wilayah manakah yang wujud hubungan sehalu atau dua hala terhadap KDNK Malaysia dan wilayah manakah yang wujud kesan positif antara PLA dan KDNK Malaysia.)



RAJAH 3. Korelasi antara KDNK Malaysia dan aliran PLA mengikut wilayah

KAJIAN LEPAS

Secara teorinya, mengikut pandangan Solow (1956) berdasarkan teori neoklasik, pengaruh PLA ke atas pertumbuhan output adalah dibatasi oleh pulangan berkurang dalam modal fizikal. Kemudian dalam 'Teori Baru Pertumbuhan Ekonomi', PLA memberi kesan bukan hanya kepada tahap output per kapita tetapi juga kadar pertumbuhan.

Berdasarkan 'Teori Baru Pertumbuhan Ekonomi' tersebut, kajian oleh Findlay (1978) telah mendapati bahawa terdapat petanda kewujudan hubungan antara PLA dan pemindahan teknologi. Kajian ini menjadi satu alat penting dalam menganalisa bagaimana pengenalan input baru dan teknologi mampu mempengaruhi pengeluaran. Kajian ini seterusnya membantu kajian-kajian terkemudian yang mengkaji kesan PLA ke atas pertumbuhan iaitu seperti Borensztein et al., (1998) dan Ottaviano (1999).

Terdapat beberapa kajian yang mengkaji teori hubungan antara pelaburan asing dengan KDNK umumnya dan pertumbuhan ekonomi khususnya. Antaranya ialah kajian oleh Holger dan Frances (1997) berkaitan dengan kemasukan PLA ke atas ekonomi negara Irish. Hasil kajian ini telah mendapati bahawa peranan PLA telah membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi negara tersebut. Ini dapat dilihat dengan jelas kemasukan secara serentak teknologi-teknologi baru ke dalam sesebuah negara yang menerima PLA dan secara tidak langsung memberi sumbangan kepada pertumbuhan ekonomi. Ini disokong oleh kajian William dan Mcleod (1998). Mengikut kajian ini, peningkatan dalam ekuiti pelaburan langsung asing terhadap KDNK berhubung secara signifikan dan positif kepada perubahan dalam KDNK.

Beberapa kajian lepas telah dijalankan ke atas tiga hipotesis yang berbeza. Hipotesis yang pertama yang dikaji mengandaikan bahawa pertumbuhan ekonomi menyebabkan berlakunya aliran PLA. Kajian-kajian yang telah mendapat hasil kajian tersebut ialah seperti kajian oleh Dowling dan Hiemen (1982) dan Lee dan Rana, (1986). Dalam hipotesis tersebut, PLA yang didorong oleh pertumbuhan ekonomi sesebuah negara dapat dibahagikan kepada dua jenis. Markusen et al. (1996) mendapati bahawa salah satunya ialah PLA yang bercorak pencarian pasaran oleh syarikat multinational yang memasuki pasaran di negara penerima untuk menggunakan sumber secara cekap dan mengeksploitasi ekonomi mengikut bidang.

Manakala Zhang dan Markusen (1999) menyatakan PLA yang kedua ialah PLA yang berorientasikan eksport iaitu PLA yang didorong oleh perbezaan harga faktor (contohnya upah buruh yang murah di negara

penerima) serta keadaan modal manusia dan infrastruktur. Menurut kajian Zhang (2000), dalam hipotesis PLA pacuan pertumbuhan, pertumbuhan saiz pasaran dalam keadaan modal manusia dan infrastruktur yang lebih baik adalah amat perlu bagi menarik PLA masuk. Selain itu, saiz pasaran (yang diukur oleh KDNK) yang meningkat bersama pertumbuhan ekonomi akan menarik firma asing untuk meningkatkan pelaburan mereka. Pertumbuhan ekonomi yang menggalakkan akan membawa kepada permintaan agregat yang lebih tinggi yang juga akan membawa kepada permintaan terhadap pelaburan yang lebih besar, termasuk PLA. Oleh itu, perkembangan ekonomi yang lebih baik bagi negara penerima akan menyediakan kemudahan infrastruktur yang lebih baik dan peluang untuk menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi. Maka ini akan memberikan insentif yang lebih baik untuk PLA.

Hipotesis pertumbuhan ekonomi pacuan PLA pula menyatakan bahawa PLA yang masuk ke dalam sesebuah negara akan membawa kepada pertumbuhan ekonomi. Antara kajian yang menepati hipotesis ini ialah kajian oleh Chenery dan Strout (1966), Dunning (1970), Krueger (1987) dan World Bank (1993). Dalam kajian oleh Graham dan Krugman (1995), kesan PLA ke atas ekonomi khususnya pertumbuhan ekonomi bagi negara penerima dianalisa daripada segi kesannya ke atas faktor-faktor yang memacu pertumbuhan seperti pelaburan, modal manusia, eksport dan teknologi. Faktor-faktor tersebut dieksploitasikan bagi menggalakkan pertumbuhan melalui PLA. Pendekatan ini digunakan dalam teori pertumbuhan ekonomi sebagai "gains from PLA". Selain itu, kajian yang lain juga mendapati bahawa PLA boleh mempertingkatkan pertumbuhan ekonomi bagi negara penerima melalui limpahan kecekapan dan pemindahan teknologi. Kajian oleh de Mello dan Sinclair (1995) pula menyatakan selain pemindahan teknologi, pemindahan pengetahuan juga boleh berlaku. Dengan pemindahan pengetahuan melalui PLA, ia akan dapat meningkatkan pengetahuan atau kemahiran di negara penerima melalui latihan tenaga buruh dan kemahiran serta memperkenalkan amalan pengurusan organisasi yang lebih cekap. Rodriguez-Clare (1996) pula menyatakan bahawa limpahan kecekapan wujud apabila teknologi maju dan kemahiran pengurusan yang terlibat dalam PLA dipindahkan kepada pengeluaran tempatan melalui syarikat multinasional. Teknologi dan produktiviti bagi firma tempatan akan menjadi semakin baik disebabkan oleh PLA yang mewujudkan hubungan antara firma luar dan firma tempatan dan pada masa yang sama firma luar akan menyediakan bantuan teknikal kepada pembekal dan pelanggan tempatan. Tekanan yang dipergunakan oleh kumpulan-kumpulan syarikat asing juga boleh memaksa firma tempatan untuk

beroperasi dengan lebih cekap serta teknologi baru akan diperkenalkan dengan lebih cepat. Manakala kajian Aitken et al. (1997) mendapati bahawa PLA mempunyai kesan pertumbuhan sebagaimana pelaburan domestik yang mana boleh mengurangkan sebahagian atau sepenuhnya defisit akaun semasa dalam imbangan pembayaran. PLA juga dapat meningkatkan peluang pekerjaan di mana syarikat multinasional akan melatih pekerja dan pengurus dengan lebih banyak. Dalam kajian beliau juga didapati PLA akan menggalakkan eksport melalui pembinaan kilang dan membantu syarikat di negara penerima memasuki pasaran antarabangsa melalui aktiviti eksport. Walau bagaimanapun, kajian oleh Borensztein et al. (1998) mendapati bahawa limpahan kecekapan dan pemindahan teknologi bergantung kepada kemampuan menyerap negara penerima yang mana ditentukan oleh modal manusia di negara penerima.

Terdapat juga hipotesis yang mendapati wujudnya hubungan sebab-menyebabkan dua arah. Antaranya kajian oleh Caves (1996). Dalam kajian beliau, dipercayai bahawa terdapat hubungan yang kuat antara PLA dan pertumbuhan iaitu sama ada pertumbuhan pacuan PLA atau PLA pacuan pertumbuhan. Negara yang mempunyai pertumbuhan ekonomi yang pantas bukan hanya menghasilkan permintaan yang lebih terhadap PLA tetapi juga menyediakan peluang yang lebih baik untuk menghasilkan keuntungan serta dapat menarik lebih PLA. Pada masa yang sama, pengaliran PLA masuk akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi bagi negara penerima melalui kesan langsung yang positif dan kesan limpahan tidak langsung. Kedua-dua PLA dan pertumbuhan ekonomi adalah mempunyai hubungan yang positif dan didapati wujud hubungan sebab-menyebabkan dua arah (bidirectional causality).

METODOLOGI DAN DATA

Data tahunan Pelaburan Langsung Asing (PLA) masuk dan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) Malaysia bagi tempoh 1980-2001 digunakan dalam kajian ini. Sumber keseluruhan data PLA masuk dari negara-negara terpilih diperoleh dari Lembaga Kemajuan Perindustrian Malaysia (MIDA) dan semua data KDNK diperoleh dari Laporan Bank Negara Malaysia. Data PLA masuk negara-negara ASEAN terdiri daripada Indonesia, Singapura, Filipina dan Thailand. Manakala data PLA negara-negara Asia Pasifik terdiri daripada Jepun, Taiwan, Hong Kong, Australia dan Korea. Data PLA negara-negara Kesatuan Eropah (EU) pula terdiri daripada United Kingdom, Belgium, Denmark, Perancis, Netherland, Itali, Jerman, Greece, Ire-

land, Luxembourg, Sepanyol dan Portugal. Akhir sekali data PLA negara-negara Perjanjian Perdagangan Bebas Amerika Utara (NAFTA) terdiri daripada Amerika Syarikat (AS) dan Kanada.

Dalam melihat hubungan antara PLA dengan pendapatan negara (Y), analisis ekonometrik digunakan dalam melihat arah hubungan antara kedua-dua pemboleh ubah ini. Analisis ini cuba melihat adakah PLA masuk ke Malaysia ini akan membawa kepada penjanaan pendapatan negara, iaitu PLA penyebab kepada Y, atau peningkatan dalam pendapatan negara mendorong kepada kemasukan PLA, iaitu Y penyebab kepada PLA, atau wujud hubungan dua-hala antara kedua-duanya, iaitu PLA penyebab kepada Y dan Y juga penyebab kepada PLA, atau sememangnya tidak wujud hubungan penyebab antara kedua-dua pemboleh ubah ini.

(Untuk menganalisis hubungan PLA dengan Y dengan data bersifat siri masa ini, ujian sebab-menyebabkan (causality) akan digunakan. Di sini, prosedur ujian sebab-menyebabkan Granger menyatakan bahawa Y mempunyai hubungan sebab-menyebabkan oleh PLA jika maklumat PLA pada masa lalu dan masa kini dapat meningkatkan jangkaan pemboleh ubah Y. Begitu juga, PLA mempunyai hubungan sebab-menyebabkan jika maklumat Y pada masa lalu dan masa kini dapat meningkatkan jangkaan pemboleh ubah PLA. Prosedur ujian penyebab-Granger (1969) biasa adalah berasaskan kepada dua persamaan di bawah;

$$\ln Y_t = \delta + \sum_{i=1}^a \alpha_i \ln Y_{t-i} + \sum_{j=1}^b \beta_j \ln PLA_{t-j} + \mu_t, \quad (1)$$

$$\ln PLA_t = \rho + \sum_{i=1}^m \gamma_i \ln PLA_{t-i} + \sum_{j=1}^n \lambda_j \ln Y_{t-j} + \tau_t, \quad (2)$$

yang mana Y_t merujuk kepada pendapatan negara, PLA_t merujuk kepada pelaburan asing masuk mengikut wilayah ekonomi dunia, μ_t dan τ_t merujuk kepada sebutan ralat yang tidak berkorelasi; dan δ , α_i , β_j , ρ , γ_i , dan λ_j merujuk kepada pekali yang dianggar.

Persamaan (1) dan (2) boleh dianggar dengan menggunakan kaedah Kuasa Dua Terkecil (KDT). Hipotesis nol adalah $H_0: \beta_i=0$ bagi persamaan (1) dan $H_0: \lambda_i=0$ bagi persamaan (2). Jika hipotesis nol diterima berdasarkan kepada ujian-F, maka PLA_t (Y_t) tidak menyebabkan Y_t (PLA_t) dalam bentuk Granger. Jika H_0 ditolak, maka terdapat hubungan sehalu antara PLA_t (Y_t) dengan Y_t (PLA_t). Hubungan songsang wujud jika berlaku sebab-menyebabkan berbentuk dua hala iaitu PLA_t membawa kepada Y_t dan Y_t membawa kepada PLA_t . Jika persamaan di atas dilakukan dalam bentuk Taburan Lat Autoregresi (ADL – Autoregressive Distributed Lag) yang melibatkan

taburan lat yang berbeza, hubungan sebab-menyebab Granger antara Y_t dan PLA_t adalah dengan melihat kepada hipotesis bersama (joint hypothesis) melalui ujian-F.

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR}) / m}{RSS_{UR} / (n - k)}$$

RSS_R merujuk kepada hasil tambah reja dikuasa dua dengan kekangan iaitu dengan melakukan regresi Y yang dilatkan dan pembolehubah lain (jika ada) tetapi tidak termasuk PLA yang dilatkan terhadap Y bagi persamaan (1) dan regresi PLA yang dilatkan dan pemboleh ubah lain (jika ada) tetapi tidak termasuk Y yang dilatkan terhadap PLA bagi persamaan (2). RSS_{UR} merujuk kepada hasil tambah reja dikuasa dua tanpa kekangan, iaitu melakukan regresi yang termasuk PLA yang dilatkan bagi persamaan (1) dan Y yang dilatkan bagi persamaan (2). m merujuk kepada bilangan lat bagi Y dan PLA , n merujuk bilangan cerapan dan k merujuk bilangan pekali yang dianggarkan dalam regresi tanpa kekangan. Jika nilai F yang dikira adalah melebihi nilai kritikal F pada tingkat signifikan yang dipilih, maka hipotesis nol ditolak. Ini bermaksud bagi persamaan (1), PLA yang dilatkan seharusnya terkandung dalam regresi. Jadi, PLA penyebab-Granger kepada Y . Begitu juga bagi persamaan (2) jika nilai F melebihi nilai kritikal, Y yang dilatkan seharusnya terkandung dalam regresi dan menunjukkan Y penyebab-Granger kepada PLA .

Kebanyakan data siri masa makroekonomi mengandungi faktor tren. Kewujudan tren ini menyebabkan siri masa Y (atau PLA) akan "mengingati masa lepas", iaitu pemboleh ubah Y (PLA) berkorelasi agak tinggi dengan nilai Y (PLA) pada masa lepas (Koop 2000). Keadaan ini akan membawa kepada masalah ketidakpegunan. Kewujudan ketidakpegunan data siri masa menyebabkan ujian statistik t dan DW serta penentu R^2 menjadi lemah dan bias. Melakukan regresi terhadap data yang mengandungi punca unit (iaitu nilai masa kini disebabkan oleh nilai masa lepas) akan menjadikan keputusan yang terhasil adalah dipersoalkan, tidak sah dan palsu. Keadaan ini dikenali sebagai regresi palsu iaitu keputusan yang diperolehi adalah bagus/baik tetapi pengamatan selanjutnya menimbulkan kecurigaan. Ini dapat dilihat apabila R^2 adalah tinggi walaupun tidak wujud hubungan bermakna antara pemboleh ubah. Masalah ini wujud apabila kedua-dua data siri masa menunjukkan tren yang kuat (sama ada pergerakan ke bawah atau ke atas), dan R^2 yang wujud adalah bersandarkan kepada tren, dan bukannya wujud hubungan yang benar-benar berlaku antara kedua-duanya. Ini dapat dilihat apabila hasil regresi yang diperolehi adalah baik, dengan nilai t yang signifikan dan nilai R^2 yang tinggi tetapi dengan nilai

Durbin-Watson yang rendah. Seperti yang dinyatakan oleh Granger dan Newbold (1974) “ R^2 yang lebih besar daripada d adalah petunjuk terbaik kepada kewujudan regresi palsu”. Untuk menghapuskan kesan tren atau ketidakpegunan data siri masa, maka data siri masa harus dibezakan sehinggalah data siri masa tersebut menjadi pegun.

Ujian sebab-menyebab memerlukan kepegunan data siri masa. Jika tidak, ujian statistik-F akan memperlihatkan taburan tidak normal, dan keputusan empirik akan mengelirukan (Sims 1990). Jika siri masa tidak pegun, ia mesti ditukar kepada pembolehubah pegun. Oleh itu, untuk menganggar persamaan (1) dan (2) dengan menggunakan kuasa dua terkecil (KDT), ketiadaan masalah punca unit dalam data siri masa harus dipastikan. Ujian Dickey-Fuller Tambahan (ADF) (1979) merupakan antara kaedah yang popular digunakan untuk menguji kepegunan sesuatu siri masa;

$$\Delta \ln Y_t = \alpha_0 + \phi \ln Y_{t-1} + \sum_{i=1}^a \theta_i \Delta \ln Y_{t-i} + \varepsilon_t, \quad (3)$$

$$\Delta \ln PLA_t = \beta_0 + \lambda \ln PLA_{t-1} + \sum_{j=1}^b \rho_j \Delta \ln PLA_{t-j} + v_t, \quad (4)$$

yang mana Δ merupakan pembezaan pertama dan ε_t dan v_t merupakan ralat yang pegun. Hipotesis nol adalah $\theta: \rho = 0$ yang mana wujud ketidakpegunan data siri masa. Jika siri masa pegun pada darjah pertama, ini dikenali I(1) dan jika siri masa pegun pada darjah kedua, ini dikenali sebagai I(2) dan seterusnya. Seperti yang ditunjukkan dalam persamaan (3) dan (4), kedua-dua persamaan ini menunjukkan taburan lat yang berbeza. Disebabkan ujian kepegunan ADF ini adalah sensitif dengan tempoh lat yang digunakan, maka tempoh lat yang sesuai harus dipilih dalam menguji kepegunan siri masa. Pemilihan tempoh lat yang sesuai adalah bersandarkan kepada kaedah Kriteria Maklumat Akaike (AIC);

$$AIC = e^{2k/n} \frac{\sum \hat{u}_i^2}{n} = e^{2k/n} \frac{RSS}{n}, \quad (5)$$

yang mana e merujuk asas logaritma semula jadi ($e \sim 2.7183$), n merujuk jumlah cerapan dalam sampel, k merujuk jumlah pemboleh ubah dalam model termasuk pintasan dan RSS merujuk jumlah rawak dikuasa dua. Dalam bentuk matematik, persamaan (5) ditulis sebagai:

$$\ln AIC = \left(\frac{2k}{n} \right) + \ln \left(\frac{RSS}{n} \right), \quad (6)$$

yang mana $\ln AIC$ merujuk kepada log semulajadi AIC dan $2 k/n$ merujuk kepada faktor penalti. Pemilihan model bergantung kepada nilai AIC yang paling rendah (Gujerati 2003).

Apabila dua siri masa seperti persamaan (3) dan (4) pegun pada darjah yang sama (iaitu terintegrasi pada order d , atau dikenali dengan $I(d)$), maka kemungkinan dalam jangka panjang dua siri masa ini berko-integrasi atau membentuk alunan yang sama dan ini dapat dipastikan melalui ujian ko-integrasi.

Oleh itu, apabila dua siri masa berko-integrasi, masalah regresi palsu dapat diatasi. Dalam hal ini, ko-integrasi tidak sahaja dapat menyelesaikan masalah regresi palsu, bahkan dapat menyediakan satu asas kajian ekonomi yang unik. Ko-integrasi dapat diterangkan dengan melihat kepada persamaan di bawah;

$$Y_t = \alpha + \beta PLA_t + \mu_t, \quad (7)$$

$$\mu_t = Y_t - \alpha - \beta PLA_t. \quad (8)$$

Dengan merujuk kepada siri masa ralat ($\mu_t = Y_t - \alpha - \beta PLA_t$), ini menunjukkan bahawa pemboleh ubah ralat merupakan kombinasi linear bagi Y dan PLA . Walau bagaimanapun, kedua-dua Y dan PLA dijangkakan mempunyai sifat punca unit dan ketidakpegunan yang mana sebutan ralat turut menunjukkan sifat ketidakpegunan. Jadi, punca unit dalam sebutan ralat dikatakan penyebab kepada wujudnya masalah regresi palsu. Walau bagaimanapun, kemungkinan wujud keadaan yang mana punca unit dalam Y dan PLA "menghapuskan antara satu dengan lain" (cancel each other out) dan ini menghasilkan ralat yang pegun. Kes yang istimewa ini dikenali sebagai ko-integrasi dan masalah regresi palsu akan terhapus dan regresi persamaan (7) boleh dijalankan. Ringkasnya, jika Y dan PLA mempunyai punca unit, tetapi beberapa kombinasi linear antara kedua-duanya adalah pegun, maka dapat dikatakan Y dan PLA berko-integrasi.

Terdapat pelbagai ujian yang boleh digunakan untuk menguji sama ada dua atau lebih data siri masa yang pegun pada darjah yang sama adalah berko-integrasi. Dalam kajian ini, ujian ko-integrasi Engle-Granger (EG) digunakan dalam memastikan terdapatnya hubungan yang bersifat jangka panjang antara dua pemboleh ubah yang dikaji. Ujian ko-integrasi EG dilakukan dengan menguji punca unit terhadap siri masa pemboleh ubah ralat. Terdapat tiga langkah dalam melakukan ujian ko-integrasi EG. Langkah pertama adalah dengan melakukan regresi PLA terhadap Y seperti persamaan di bawah;

$$\ln Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln PLA_t + u_t. \quad (9)$$

Langkah kedua adalah dapatkan nilai u_t yang merujuk kepada kombinasi linear bagi kedua-dua siri masa persamaan (9) di atas;

$$\mu_t = Y_t - \alpha_0 - \sum_{i=1}^a \alpha_i \ln PLA_t. \quad (10)$$

Seterusnya, langkah ketiga adalah melakukan ujian punca unit terhadap μ_t ;

$$\Delta u_t = u_{t-1} + \phi_t. \quad (11)$$

Prosedur yang sama dilakukan dengan PLA sebagai pemboleh ubah bebas. Siri masa PLA dan Y berko-integrasi apabila ujian punca unit terhadap sebutan ralat menunjukkan kepegungan pada $I(0)$ sama ada bagi persamaan Y sebagai pemboleh ubah bebas atau PLA sebagai pemboleh ubah bebas. Ini bermaksud, hubungan jangka panjang wujud antara KDNK dan PLA jika wujud sekurang-kurangnya satu vektor ko-integrasi bagi dua persamaan tersebut.

UJIAN SEBAB-MENYEBAB DAN MEKANISME PEMBETULAN RALAT (ECM)

Kewujudan ko-integrasi menjadikan ujian penyebab-Granger yang mudah seperti persamaan (1) dan (2) telah tidak sesuai digunakan kerana kesan jangka pendek hanya dapat dilihat apabila kesemua pemboleh ubah berada dalam pembezaan pertama. Jadi, ujian penyebab-Granger dimodifikasikan dengan menambah sebutan pembetulan ralat (diperolehi daripada persamaan (9)). Pembetulan ralat ini ditambah untuk melihat darjah pelarasan terhadap keseimbangan apabila berlaku sesuatu kejutan. Ujian sebab-menyebab Engle-Granger Tambahan (AEG) (1987) diformulasikan seperti berikut;

$$\Delta \ln PLA_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^g \beta_i \Delta \ln PLA_{t-i} + \sum_{j=1}^h \lambda_j \Delta \ln Y_{t-j} + \delta \eta_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (12)$$

$$\Delta \ln Y_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^h \phi_i \Delta \ln Y_{t-i} + \sum_{j=1}^g \varphi_j \Delta \ln PLA_{t-j} + \sigma \tau_{t-1} + \mu_t, \quad (13)$$

yang mana ε_t dan μ_t yang diandaikan white noise, dengan min sifar, varian malar dan tidak berautokorelasi, D merujuk pembezaan pertama dan η_{t-1} dan τ_{t-1} adalah pembetulan ralat (error correction) yang mana wujud dalam regresi ko-integrasi jangka panjang. Dalam persamaan (12) arah penyebab-

Granger dari ΔY kepada ΔPLA berlaku dengan syarat sama ada λ_j atau δ tidak bernilai kosong. Begitu juga dalam persamaan (10), ΔPLA penyebab-Granger terhadap ΔY jika ϕ_j atau σ tidak bernilai kosong. Sebab-menyebabkan Granger ditunjukkan dalam dua cara. Pertama, statistik-F yang dikira di bawah hipotesis nol dalam (12) dan (13) menunjukkan kesemua pekali λ_j dan $\phi_j = 0$. Kedua, pemboleh ubah bebas menyebabkan pemboleh ubah bersandar jika pembetulan ralat dalam (12) dan (13) secara statistiknya adalah signifikan (Granger 1988).

Pembetulan ralat atau ralat keseimbangan merujuk kepada ralat yang mana akan memperbetulkan pelencongan daripada keseimbangan jangka panjang melalui pelarasan jangka pendek. Ini bermaksud, walaupun wujud ko-integrasi atau keseimbangan jangka panjang antara dua pemboleh ubah, kemungkinan dalam jangka pendek akan wujud ketidakseimbangan dan mekanisme pembetulan ralat akan memperbaiki ketidakseimbangan yang wujud dalam jangka masa pendek.

DAPATAN KAJIAN

Dalam melihat hubungan antara pendapatan negara (Y) dengan pelaburan langsung asing (PLA) masuk, kajian ini menggunakan analisis penyebab-Granger versi model pembetulan ralat (VECM). Analisis penyebab-Granger versi VECM ini melibatkan tiga langkah utama yang telah dibincangkan dalam bahagian metodologi. Langkah pertama adalah memastikan data siri masa wujud punca unit dalam bentuk tingkat tetapi pegun pada pembezaan pertama. Setelah didapati dua siri masa itu pegun darjah yang sama, kemungkinan wujud hubungan jangka panjang antara keduanya, iaitu dua siri masa ini berinteraksi atau bertindak-balas dalam menuju kepada kedudukan keseimbangan dalam jangka panjang. Apabila dua siri masa membentuk hubungan jangka panjang dan bersifat tren yang sama, ini dikenali sebagai ko-integrasi.

Setelah didapati dua siri masa berko-integrasi, maka ujian penyebab-Granger biasa tidak sesuai digunakan kerana data siri masa berko-integrasi perlu dilakukan pembezaan. Oleh itu, ujian penyebab Engle-Granger Tambahan akan digunakan dalam melihat hubungan sebab-menyebabkan dalam jangka panjang dengan memasukkan vektor mekanisme pembetulan ralat (error correction mekanisme) atau dikenali sebagai Model Pembetulan Ralat. Pembetulan ralat yang dimaksudkan di sini adalah ralat yang pegun dan bersifat jangka panjang yang berupaya untuk menarik Y dan PLA berkedudukan keseimbangan dan membentuk tren yang sama dalam jangka

panjang. Ini bererti, sebarang pelencongan yang wujud dalam Y dan PLA yang membawa kepada kedudukan ketidakseimbangan dan pencapaian antara satu dengan lain akan diperbetulkan oleh pembetulan ralat. Disebabkan analisis penyebab Engle-Granger ini menggunakan data siri masa yang dibezakan, maka pendapatan negara (Y) akan dirujuk sebagai pertumbuhan pendapatan negara (ΔY) atau pertumbuhan ekonomi dan PLA masuk dirujuk sebagai pertumbuhan dalam PLA masuk (ΔPLA). Oleh itu, kajian ini adalah untuk melihat adakah pertumbuhan dalam PLA masuk membawa kepada pertumbuhan ekonomi negara atau dikenali sebagai hipotesis pertumbuhan ekonomi pacuan-PLA, atau pertumbuhan dalam ekonomi membawa kepada pertumbuhan dalam kemasukan PLA.

Hasil ujian kepegungan data siri masa KDNK Malaysia, PLA masuk dari ASEAN, Asia-Pasific, Kesatuan Eropah dan NAFTA ditunjukkan dalam Jadual 1. Ujian kepegungan ADF menunjukkan bahawa kesemua siri masa tidak pegun dalam bentuk tingkat tetapi pegun dalam pembezaan pertama pada aras keertian sekurang-kurangnya 10%. Disebabkan siri masa ini adalah tidak pegun dalam bentuk tingkat dan pegun pada pembezaan pertama, maka kemungkinan wujud hubungan jangka panjang antara siri masa, iaitu antara siri masa KDNK Malaysia dengan siri masa PLA masuk.

Hubungan jangka panjang yang wujud antara dua pemboleh ubah atau dua siri masa, iaitu pendapatan negara (Y) dan PLA masuk (PLA) dikenali sebagai ko-integrasi. Ini bermaksud, kedua-dua siri masa membentuk trend yang sama (common-trend) atau hubungan jangka panjang.

JADUAL 1. Ujian

Siri masa	Bentuk tingkat	Bentuk pembezaan pertama
KDNK Malaysia	-2.414344(3)	-2.906728*(0)
PLA ASEAN	-2.482424(0)	-5.324202***(0)
PLA Asia-Pasifik	-1.854546(0)	-4.653178***(0)
PLA Kesatuan Eropah	-1.034649(1)	-5.095414***(1)
PLA NAFTA	-2.594706(0)	-4.952142***(0)

Nota:

* signifikan pada aras keertian 10%

** signifikan pada aras keertian 5%

*** signifikan pada aras keertian 1%

Nilai kritikal merujuk kepada jadual tau (τ) yang dihitung oleh MacKinnon menerusi simulasi Monte Carlo.

Angka berkurung menunjukkan tempoh lat yang digunakan berdasarkan AIC. Tempoh lat maksimum adalah sebanyak 4 lat.

Hubungan ini dapat dikesan melalui ujian punca unit ke atas pemboleh ubah ralat.

Jadual 2 menunjukkan hasil kajian ko-integrasi Engle-Granger (EG) antara pendapatan negara dengan PLA masuk mengikut kumpulan ekonomi. Di sini, hubungan jangka panjang atau ko-integrasi wujud antara Y dan PLA jika wujud sekurang-kurangnya satu vektor ko-integrasi. Berdasarkan kepada jadual, didapati siri masa KDNK dan PLA masuk adalah berko-integrasi yang mana PLA masuk dari ASEAN, Kesatuan Eropah dan NAFTA membentuk dua vektor ko-integrasi manakala Asia-Pasifik menunjukkan

JADUAL 2. Ujian ko-integrasi Engle-Granger antara KDNK Malaysia dengan PLA masuk mengikut punca kumpulan ekonomi

Ko-integrasi PLA-KDNK	Persamaan ^a	Ujian ADF terhadap sebutan rawak ^b	Bilangan persamaan ko-integrasi ^c
ASEAN	1	-1.533658*	2
	2	-2.114112*	
Asia-Pasifik	1	-1.093624	1
	2	-1.674940*	
Kesatuan Eropah	1	-1.554700**	2
	2	2.265874**	
NAFTA	1	-2.225231**	2
	2	-2.298553**	

Nota:

a. Persamaan ko-integrasi;

$$1. \ln Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln PLA_t + u_t$$

$$2. \ln PLA_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_t + v_t$$

yang mana Y_t merujuk KDNK, PLA_t merujuk pelaburan asing masuk mengikut kumpulan ekonomi dan α_0 , α_1 , β_0 dan β_1 merujuk pekali dianggar.

b. Ujian ADF;

$$\Delta u_t = u_{t-1} + \phi_t$$

$$\Delta v_t = v_{t-1} + \phi_t$$

c. Hubungan jangka panjang wujud antara KDNK dan PLA jika wujud sekurang-kurangnya satu vektor ko-integrasi bagi dua persamaan di atas.

* signifikan pada aras keertian 10%

** signifikan pada aras keertian 5%

satu vektor ko-integrasi. Ini menunjukkan bahawa terdapat hubungan bersifat jangka panjang antara pendapatan Malaysia dengan PLA masuk mengikut kumpulan ekonomi dan masing-masing berkedudukan keseimbangan. Disebabkan ko-integrasi menunjukkan siri masa membentuk trend yang sama, siapa yang menyebabkan siapa? Persoalan ini akan terjawab dengan melihat analisis penyebab Engle-Granger Tambahan (AEG) melalui versi mekanisme pembetulan ralat.

Dalam melihat arah hubungan antara Y dan PLA dalam jangka panjang, ujian penyebab AEG dengan memasukkan pemboleh ubah pembetulan ralat akan digunakan. Pembetulan ralat ini merujuk kepada ralat yang pegun dan ralat yang membentuk hubungan jangka panjang atau ko-integrasi antara dua siri masa. Oleh itu, jika pembetulan ralat ini adalah tidak bernilai kosong, ini bererti model adalah di luar daripada keseimbangan dan ralat ini akan melakukan penyelarasan jangka pendek untuk membawa kepada kedudukan keseimbangan. Jika ralat ini merujuk kepada pembetulan ralat bagi Y iaitu $(EC_{t-1} = Y_{t-1} - \delta_0 - \delta_1 PLA_{t-1})$, dan jika ralat ini tidak bernilai kosong ($EC_{t-1} < 0$) ini bererti Y jangka panjang adalah lebih tinggi daripada kedudukan keseimbangan (wujud ketidakseimbangan) iaitu Y_{t-1} adalah di atas tingkat keseimbangan bagi $\delta_0 + \delta_1 PLA_{t-1}$ dan EC_{t-1} akan "memperbetulkan" model ini dengan menarik ke bawah sehingga keseimbangan tercapai dalam jangka panjang. Oleh itu, jika EC_{t-1} adalah signifikan, ini bererti nilai PLA masa lalu (PLA_{t-1}) yang terkandung dalam EC_{t-1} mempengaruhi ΔY_t atau dengan kata lain PLA penyebab Granger kepada pertumbuhan dalam ekonomi. Keadaan yang sama juga diaplikasikan bagi kes pembetulan ralat PLA, iaitu $EC_{t-1} = PLA_{t-1} - \phi_0 - \phi_2 Y_{t-1}$.

Hasil kajian ujian sebab-menyebabkan Engle-Granger versi ECM ditunjukkan dalam Jadual 3. Berdasarkan kepada jadual, didapati hubungan antara pertumbuhan dalam PLA masuk dan pertumbuhan ekonomi Malaysia adalah membentuk hubungan dua hala bagi kes PLA masuk dari ASEAN dan NAFTA pada aras keertian 10%. Ini menunjukkan bahawa, dalam jangka panjang, aliran PLA masuk dari ASEAN dan NAFTA memberi kesan yang positif dalam menjana pertumbuhan ekonomi Malaysia. Selain dari itu, pertumbuhan ekonomi Malaysia atau asas ekonomi negara turut menjadi pemangkin kepada aliran masuk PLA dari ASEAN dan NAFTA. Namun begitu, keadaan sebaliknya berlaku bagi kes PLA masuk dari Asia-Pasifik dan Kesatuan Eropah. Di dapati bahawa PLA masuk dari Kesatuan Eropah membentuk hubungan sehalu, iaitu pertumbuhan dalam ekonomi memberi kesan kepada pertumbuhan dalam PLA masuk dari Kesatuan Eropah. Manakala pertumbuhan dalam PLA masuk tidak memberi kesan kepada pertumbuhan ekonomi. Bagi kes PLA masuk dari Asia-Pasifik pula

JADUAL 3. Ujian sebab-menyebab mekanisme pembetulan ralat (ECM) antara KDNK Malaysia dengan PLA masuk mengikut punca kumpulan ekonomi

Sumber PLA	$\Delta\text{KDNK} \Rightarrow \Delta\text{PLA}$		$\Delta\text{PLA} \Rightarrow \Delta\text{KDNK}$	
	KDNK_{t-n}	EC_{t-1}	PLA_{t-n}	EC_{t-1}
ASEAN	-4.915979 [4] (-2.048212)*	-0.408647 (-2.103317)*	0.001588 [4] (0.071700)	-0.087346 (-1.830767)*
Asia-Pasifik	-4.087910 [3] (-1.485266)	-0.247635 (-1.491965)	0.022284 [3] (0.881155)	-0.035596 (-0.856094)
Kesatuan Eropah	-0.343702 [1] (-0.096480)	-0.602360 (-1.815697)*	-0.009739 [4] (-0.562125)	-0.047601 (-1.098838)
NAFTA	0.194040 [4] (0.071290)	-0.500974 (-2.052045)*	0.00646 [4] (0.244336)	-0.132506 (-1.770173)*

Nota:

* Signifikan pada aras keertian 10%

() merujuk nilai statistik t

[] merujuk tempoh lat yang digunakan berdasarkan Kriteria Maklumat Akaike (AIC).

menunjukkan bahawa ia tidak membentuk hubungan sehala mahupun dua hala dengan pertumbuhan ekonomi Malaysia. Ringkasnya di sini, dengan merujuk kepada aliran PLA masuk dari keempat-empat wilayah kajian, didapati bahawa aliran PLA masuk dari ASEAN dan NAFTA memberi kesan yang positif kepada pertumbuhan ekonomi Malaysia dan pertumbuhan dalam ekonomi negara memberi kesan positif kepada aliran PLA masuk dari ASEAN dan NAFTA. Keadaan sebaliknya berlaku bagi kes PLA masuk dari Kesatuan Eropah yang mana didapati pertumbuhan dalam ekonomi atau asas ekonomi negara memberi kesan kepada aliran PLA masuk dari Kesatuan Eropah. PLA masuk dari Asia-Pasifik pula didapati tidak membentuk hubungan sehala mahupun dua hala dengan pertumbuhan ekonomi Malaysia.

KESIMPULAN

Kajian ini melihat hubungan antara pendapatan negara (Y) dengan pelaburan langsung asing (PLA) masuk menggunakan analisis penyebab-Granger versi model pembetulan ralat (VECM) dan ujian penyebab Engle-Granger. Tambahan untuk melihat hubungan sebab-menyebabkan dalam jangka

panjang. Melalui ujian ADF, dapatan menunjukkan bahawa kesemua siri masa tidak pegun dalam bentuk tingkat tetapi pegun dalam pembezaan pertama pada aras keertian sekurang-kurangnya 10%. Melalui Ujian Ko-Integrasi Engle-Granger, dapatan menunjukkan siri masa KDNK dan PLA masuk adalah berko-integrasi yang mana PLA masuk dari ASEAN, Kesatuan Eropah dan NAFTA membentuk dua vektor ko-integrasi manakala Asia-Pasifik menunjukkan satu vektor ko-integrasi. Ini menunjukkan bahawa terdapat hubungan bersifat jangka panjang antara pendapatan Malaysia dengan PLA masuk mengikut kumpulan ekonomi dan masing-masing berkedudukan keseimbangan. Manakala melalui ujian sebab-menyebab Engle-Granger versi ECM, didapati bahawa, aliran PLA masuk dari ASEAN dan NAFTA memberi kesan yang positif kepada pertumbuhan ekonomi Malaysia dan pertumbuhan dalam ekonomi negara memberi kesan positif kepada aliran PLA masuk dari ASEAN dan NAFTA. Keadaan sebaliknya berlaku bagi kes PLA masuk dari Kesatuan Eropah yang mana didapati pertumbuhan dalam ekonomi atau asas ekonomi negara memberi kesan kepada aliran PLA masuk dari Kesatuan Eropah. PLA masuk dari Asia-Pasifik pula didapati tidak membentuk hubungan sehalu mahupun dua hala dengan pertumbuhan ekonomi Malaysia.

Implikasi kajian ialah dasar-dasar pemerintah sebelumnya yang berkaitan dengan liberalisasi kemasukan modal asing dari luar ke dalam negara mempunyai alasan yang kukuh untuk menjana pendapatan rakyat dan seterusnya peningkatan pendapatan negara. Dasar-dasar tersebut seperti menawarkan pakej insentif pelaburan yang menarik, menyediakan bekalan tenaga kerja yang berkemahiran, berpengetahuan dan mencukupi, menyediakan prasarana dan infrastruktur yang baik, moden dan cekap dan memberi kelulusan pelaburan yang cepat. Oleh itu, pembuat dasar perlu memperkemas lagi dasar-dasar tersebut supaya mampu menarik lebih banyak PLA masuk terutama PLA dalam industri berasaskan pengetahuan dan teknologi tinggi yang mampu menjana pertumbuhan ekonomi pada masa akan datang. Ini penting untuk menyediakan Malaysia supaya mampu bersaing dengan pasaran-pasaran baru seperti Thailand dan China dan pesaing lain daripada negara-negara Caribbean, Amerika Latin, Eropah Tengah dan Eropah Timur. Dengan ini impak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi Malaysia yang disebabkan oleh perubahan dalam haluan PLA terutama dari negara maju ke pasaran baru yang berkembang seperti China akan dapat dielakkan. Dengan mengeksploitasi faktor-faktor yang memacu pertumbuhan ekonomi melalui PLA seperti pelaburan, modal manusia, eksport dan teknologi, maka pertumbuhan ekonomi yang wujud akan mampu menarik lebih banyak PLA masuk. Jumlah aliran PLA masuk ini

bergantung kepada sejauh mana kemampuan Malaysia untuk menyerap PLA masuk. Oleh itu dasar berkaitan PLA perlu dipergiatkan agar segala sumber domestik negara dieskplotasikan secara cekap dan seterusnya menjana pertumbuhan ekonomi bagi menarik lebih banyak lagi PLA masuk. Walaupun begitu, kekangan kajian ini ialah kajian ini hanya mengambil kira PLA masuk dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan disarankan kajian akan datang akan mengambil kira pemboleh ubah-pemboleh ubah lain seperti eskport, produktiviti dan sebagainya.

RUJUKAN

- Aggarwal, R. 1977. Theories of Foreign Direct Investment: A Summary of Recent Research and A Proposed Unifying Paradigm. *Economic Affairs* 22: 31-44.
- Aitken, B., G. Hanson & A. Harrison. 1997. Spillovers, Foreign Investment and Export Behavior. *Journal of International Economics* 43: 103-32.
- Aliber, R. Z. 1970. A Theory of Foreign Direct Investment, in C. P. Kindleberger (ed.). *The International Corporation*, 17-34.
- _____. 1971. The Multinational Enterprise in A Multiple Currency World, in J. H. Dunning (ed.), *The Multinational Enterprise*, 49-56.
- Borensztein, E., J. De Gregorio & J. W. Lee. 1998. How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth? *Journal of International Economics* 45: 115-135.
- Caves, R. 1996. *Multinational Enterprises and Economic Analysis*. Cambridge University Press.
- Chenery, Hollis & W. Strout. 1966. Foreign Assistance and Economic Development. *American Economic Review* 66: 679-733.
- de Mello, L. R. & Sinclair, M. Thea. 1995. *Foreign Direct Investment, Joint Ventures, and Endogenous Growth*, Department of Economics, University of Kent, UK.
- Dickey, D. A. & W. A. Fuller. 1979. Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root. *Journal of the American Statistical Association* 74: 427-431.
- _____. 1981. Likelihood Ratios Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root. *Econometrica* 49: 1057-72.
- Dowling, J. M. & U. Hiemenz. 1982. Aid, Savings And Growth In The Asian Region. *The Developing Economies* 21: 3-13.
- Dunning, J. H. 1970. *Studies in Direct Investment*, Allen and Unwin, London.
- Engle, F. Robert & C. W. J. Granger. 1987. Co-Integration and Error Corection: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica* 55: 251-276.
- Edwards, S. 1990. *Capital Flows, Foreign Direct Investment, and Debt-Equity Swaps in Developing Countries*. NBER Working Paper No. 3497.
- Frank, B. 1982. Foreign Investment – A Two-Way Street. *Vital Speeches of the Day* 48: 446-448.

- Findlay, R. 1978. Relative Backwardness, Direct Foreign Investment And The Transfer Of Technology: A Simple Dynamic Model. *Quarterly Journal of Economics* 92: 1-16.
- Graham, E. & P. Krugman. 1995. *Foreign Direct Investment in The United States*, 3rd ed., Institute for International Economics.
- Granger, C. W. J. 1969. Investigating Causal Relations By Econometric Models And Cross-Spectral Methods. *Econometrica* 37: 424-38.
- _____. 1981. Some Properties of Time Series Data and Their Use in Econometric Model Specifications. *Journal of Econometrics* 16: 121-30.
- _____. 1988. Investigating Causal Relations By Econometrics Model and Cross Spectral Methods. *Econometrica*, July, 9-50.
- _____. 1988. Some Recent Development In A Concept Of Causality. *Journal of Econometrics* 39: 199-211.
- _____. & P. Newbold. 1974. Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics* 2: 111-120.
- _____. 1988b. Causality, Cointegration and Control. *Journal of Econometrics Dynamics and Control* 12: 551-9.
- Gujerati, N. Damodar. 2003. *Basic Econometrics* (edisi keempat). Boston: Mc GrawHill.
- Holger Gorg & Frances Ruane. 1997. The Impact of Foreign Direct Investment on Sectoral Adjustment in The Irish Economy. *National Institute Economic Review* 160: 76-86.
- IFS CD-ROM. 2001. International Monetary Fund (IMF).
- Jones, P. Charles. 1993. *Investment: Analysis and Management* (4th ed). New York: John Wiley & Son, Inc.
- Khor Chia Boon. 2001. *Foreign Direct Investment and Economic Growth*. Tesis Sarjana Ekonomi UUM.
- Koop, Gary. 2000. *Analysis of Economic Data*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Krueger, A. O. 1987. Debt, Capital Flows and LDC Growth. *American Economic Review* 13: 159-164.
- Lee, J. & P. Rana. 1986. The Effect of Foreign Capital Inflows on Developing Countries of Asia. *Asian Development Bank Economic Staff Paper*, 4, 30.
- Malaysia, Laporan Ekonomi (pelbagai tahun), Kementerian Kewangan. Jabatan Percetakan Negara, Kuala Lumpur.
- Markusen, J., A. Venables, D. Konan & K. Zhang. 1996. A Unified Treatment of Horizontal Direct Investment, Vertical Direct Investment and The Pattern of Trade in Goods and Services, NBER Working Paper No. 5696.
- Maxwell J. Fry. 1996. "How Foreign Direct Investment in Pasific Asia Improves the Current Account". *Journal of Asian Economics* 7(3): 459-486.
- Ottaviano, G. I. P, et al. 1999. Growing Locations In A Model Of Endogenous Growth. *European Economic Review* 43: 281-302.
- Rodriguez-Clare, A. 1996. A Multinationals, Linkages and Economic Development. *American Economic Review* 86(4): 852-73.

- Sims, C. A. 1990. Money, Income And Causality. *The American Economic Review* 62: 540-52.
- Solow, R. 1956. A Contribution To The Theory Of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 70(1): 65-94.
- UNCTAD. 2000. UNCTAD Handbook of Statistics. United Nations.
- William, C. G. & D. Macleod. 1998. Capital Flows, Savings, And Growth In The 1990's. *Quarterly Review of Economics and Finance* 38(3): 285-301.
- World Bank. 1993. *East Asia Miracle: Economic Growth and Public Policy*. Oxford University Press, London.
- Zhang, K. H. 2000. Human Capital, Country Size and North-South Manufacturing Multinational Enterprises. *Economia Internazionale/International Economics* 53(2): 237-60.
- _____. 2001. Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Evidence From East Asia And Latin America. *Contemporary Economic Policy* 19(2).
- Zhang, K. H. & J. Markusen. 1999. Vertical Multinational and Host-Country Characteristics. *Journal of Development Economics* 59: 233-52.
- Zulkefly, Mohd Azlan & Mustazar. 2002. Hubungan Arah Penyebab Antara Pelaburan Langsung Asing (PLA) dan Perdagangan Antarabangsa: Bukti Empirikal di Negara ASEAN. Prosiding Seminar Kebangsaan "Perdagangan dan Pembangunan 2002", Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Zulkornain Yusof & Choong Chee Keong. 2002. Foreign Direct Investment Determinants in The Malaysian Manufacturing Sector. *Proceedings Asia Pacific Economics and Business Conference 2002*. 396-405. Universiti Putra Malaysia.
- Zulkornain Yusof, Choong Chee Keong & Yasmine Merican. 2002. Foreign Direct Investment and Economic Growth. *Proceedings Asia Pacific Economics and Business Conference 2002*. 396-405. Universiti Putra Malaysia.

Fakulti Ekonomi
Universiti Utara Malaysia
Sintok
06010 Kedah
e-mail: lheam@uum.edu.my