

Bantuan Kewangan Luar dan Pertumbuhan Ekonomi: Analisis Kointegrasi Lapan Negara-negara Konflik OIC

Norfarahana Nordin
Fakulti Pengurusan dan Ekonomi
Universiti Pendidikan Sultan Idris
norfarahananordin@gmail.com

Fidlizan Muhammad
Jabatan Ekonomi
Fakulti Pengurusan dan Ekonomi
Universiti Pendidikan Sultan Idris
fidlizan@fpe.upsi.edu.my

ABSTRAK

Kertas kajian ini bertujuan mengkaji hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara bantuan kewangan luar yang diterima oleh negara-negara Islam (*Organisation of Islamic Cooperation, OIC*) dengan pembolehubah-pembolehubah ekonomi. Tempoh masa kajian dari tahun 1970 sehingga tahun 2012 melibatkan 8 buah negara Islam (*Organisation of Islamic Cooperation, OIC*) dalam kelompok negara berkonflik. Kaedah ekonometrik siri masa diaplikasi dalam kajian ini yang terdiri daripada ujian kointegrasi Johansen dan ujian sebab-menyebab Granger untuk menentukan arah hubungan pembolehubah yang dikaji. Dapatan analisis keseluruhan dapat membuktikan sejauh mana bantuan kewangan luar berkesan membantu negara-negara berkonflik untuk mencapai tingkat pertumbuhan dan pembangunan ekonomi yang disasarkan. Di samping itu, hasil kajian mendapati bantuan kewangan amat signifikan membantu negara-negara yang berhadapan konflik untuk menguruskan ekonomi negara.

Kata kunci: Bantuan Kewangan Luar, Pertumbuhan Ekonomi, Berpendapatan Rendah, OIC, Kointegrasi.

ABSTRACT

This papers aims to study long term and short term relationship between foreign aid received by OIC countries (Organisation of Islamic Cooperation, OIC) with others economic variables. The period of study is from 1970 to 2012 consisting 8 OIC's conflicted countries. Using econometric time series method, this study includes Johansen Co-Integration test and Granger Causal test in order to determine the way of studied variables. The finding could prove how far foreign aid is effective to help conflicted countries to achieve their economic development and growth. Besides, the finding also found that foreign aid is significantly helps conflicted countries to manage their economy.

PENGENALAN

Keberkesanan bantuan kewangan luar yang diterima oleh negara-negara membangun dalam usaha mencapai matlamat pertumbuhan dan pembangunan ekonomi telah mendapat perbincangan dan pertikaian daripada pelbagai pihak khususnya dalam kalangan ahli akademik. Wujudnya perselisihan aliran pandangan antara dua kelompok besar iaitu kelompok pro-bantuan dan kelompok anti-bantuan radikal berkenaan isu keberkesanan bantuan kewangan luar terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara miskin. Kelompok pro-bantuan menganggap bantuan kewangan sebagai petunjuk jalinan perhubungan diplomatik antara negara yang akan memberi pulangan positif terhadap pertumbuhan ekonomi sesebuah negara. Manakala, aliran anti-bantuan pula mendakwa bahawa bantuan ini memberi kesan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi disebabkan beberapa faktor seperti faktor ketirisan seperti salah guna dan korupsi penggunaan dana, negara penerima bersikap untuk mengambil hati negara-negara penderma berbanding melaksanakan matlamat pembangunan, pemindahan teknologi yang tidak efektif serta peningkatan dalam ketaksamaan pendapatan. Atas sebab perbezaan pendapat

ini, maka banyak kajian dijalankan bagi menilai dan mengenal pasti sejauh mana keberkesanan hubungan bantuan kewangan dalam mencapai matlamat pertumbuhan ekonomi.

Rentetan itu, kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengkaji keberkesanan bantuan kewangan luar kepada negara-negara OIC yang berpendapatan rendah khususnya negara yang sedang berhadapan dengan konflik dan bergolak. Terdapat dua alasan kajian ini dilaksanakan walaupun telah wujud kajian lepas yang menerima dan menolak dakwaan ini di negara yang berbeza. Pertama, negara-negara ini merupakan kelompok negara-negara OIC berpendapatan rendah yang berhadapan dengan konflik dan bergolak atas sebab-sebab tertentu. Negara-negara ini menerima bantuan kewangan luar untuk melaksanakan polisi pembangunan dan merangsang pertumbuhan ekonomi selepas berhadapan dengan situasi yang tidak aman dan sukar. Kedua, aspek pertumbuhan ekonomi dalam kajian ini dibahagikan kepada empat pemboleh ubah bagi menguji sama ada keempat-empat pemboleh ubah mempunyai hubungan yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Atas motivasi ini, kajian cuba mengenal pasti hubungan kesan bantuan kewangan yang lebih tepat menggunakan empat pemboleh ubah makro ekonomi iaitu pelaburan asing (FDI), keterbukaan ekonomi (OPEN), simpanan (SAVE) dan bantuan kewangan luar (ODA). Oleh sedemikian, kajian ini dapat memberikan sumbangan kepada literatur bidang ekonomi pembangunan khususnya dalam kelompok negara-negara Islam OIC dalam beberapa isu yang berkaitan. Pertama, analisis data bantuan kewangan luar berupaya merungkai isu keberkesanan bantuan kewangan luar terhadap dasar dan polisi ekonomi yang digubal oleh sesebuah negara. Menurut Skarbek dan Leeson (2009) menyatakan bahawa bantuan kewangan sesebuah negara tidak sekadar untuk tujuan kewangan semata-mata, sebaliknya ia disalurkan bagi tujuan lain seperti membasmi, mengurang, menyedar dan meningkatkan keupayaan sesebuah negara untuk mencapai matlamat pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Justeru itu, kajian ini dilakukan bertujuan untuk menilai keberkesanan hubungan jangka panjang dan pendek bantuan kewangan luar dalam mencapai matlamat pertumbuhan ekonomi di negara-negara yang berhadapan dengan konflik

Untuk memudahkan perbincangan, kertas kajian ini dibahagikan kepada enam bahagian. Bahagian kedua membincangkan berkenaan bantuan kewangan luar dan pertumbuhan ekonomi. Bahagian ketiga pula mengenai kajian lepas berkaitan hubungan bantuan kewangan dengan pertumbuhan ekonomi, diikuti kaedah penyelidikan pada bahagian keempat. Bahagian kelima akan membentangkan berkenaan dapatan kajian, dan seterusnya bahagian keenam pula adalah rumusan yang diperolehi menerusi kajian yang dijalankan.

BANTUAN KEWANGAN LUAR DAN PERTUMBUHAN EKONOMI

Bantuan kewangan luar merupakan suatu aktiviti atau program pembangunan yang dijalankan oleh negara penderma di luar negara bertujuan untuk menjalinkan kerjasama ekonomi antara kedua-dua negara (Fuhner, 1993). Bantuan kewangan luar melibatkan pemindahan sumber atau kekayaan daripada negara-negara tertentu atau institusi kewangan antarabangsa seperti Bank Dunia, OECD, IMF, IDB dan lain lagi kepada negara penerima khususnya negara membangun dan mundur. Ia bertujuan untuk menggalakkan pembangunan dan pertumbuhan ekonomi dalam kalangan negara-negara penerima (Daud & Nor Azam, 2012). Negara-negara penderma cenderung menyalurkan bantuan kewangan kepada negara-negara yang mempunyai kadar pertumbuhan ekonomi rendah dan berusaha mencapai matlamat pembangunan tertentu (Feyzioglu et. al., 1998).

Bantuan kewangan luar asalnya diwujudkan menerusi Rancangan Marshall, iaitu suatu program di mana Amerika Syarikat menyalurkan sumber-sumber ekonomi tertentu kepada negara-negara di Eropah (Lockwood, 1990). Rancangan ini bertujuan untuk membangunkan semula dan mempergiatkan ekonomi di Eropah selepas tamatnya Perang Dunia Kedua. Memandangkan Rancangan Marshall ini menunjukkan potensi yang baik pada ketika itu, ia diteruskan untuk membantu negara-negara lain yang belum membangun selepas Perang Dunia Kedua melanda. Menurut Wall (1973), bantuan kewangan dianggap akan menunjukkan hasil yang positif di kawasan-kawasan lain sekiranya sumber kewangan disalurkan kepada yang memerlukan.

Keberkesanan bantuan boleh diukur melalui beberapa kaedah lain. Kebiasaannya ialah menggunakan indikator pengukur prestasi atau melalui hasil produktiviti sesuatu produk (Veiderpass & Andersson, 2007). Radelet (2006) telah menggariskan tiga saluran penting untuk kesan positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Pertama, adalah bantuan kewangan dapat meningkatkan simpanan, pelaburan dan stok modal. Kedua, bantuan dapat meningkatkan produktiviti buruh. Ketiga, bantuan kewangan dapat menjana kemampuan negara-negara membangun untuk mengakses teknologi melalui pemindahan teknologi. Kebanyakan negara-negara Sub-Saharan Afrika menunjukkan kebergantungan mereka terhadap sumber bantuan kewangan dari negara luar. Kajian Mallik (2008) di negara Sub

Saharan mendapati bantuan kewangan mempunyai kesan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi untuk jangka masa pendek atas sebab-sebab seperti polisi kerajaan yang teruk serta kekurangan tenaga buruh. Walau bagaimanapun, sekiranya dana disalurkan kepada negara-negara yang mempunyai dasar fiskal yang baik dan bilangan tenaga buruh yang tinggi, bantuan tersebut akan menunjukkan kesan yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Bantuan kewangan luar seringkali dikaitkan dengan pertumbuhan dan pembangunan ekonomi sesebuah negara. Pertumbuhan dan pembangunan ekonomi merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan dan saling berkait. Pertumbuhan ekonomi merupakan pembangunan berbentuk fizikal seperti pertambahan keluaran barang dan perkhidmatan, pertambahan infrastruktur dan peningkatan pembangunan bidang ekonomi yang lain. Pertumbuhan ekonomi adalah signifikan kepada peningkatan kegiatan ekonomi seperti pembangunan fizikal, perindustrian, eksport dan lain lagi. Justeru itu, pendapatan per kapita dijadikan alat pengukur prestasi pembangunan sesebuah negara (Nor Aini Idris, 2000).

Tahap ekonomi yang baik memberikan kelebihan buat sesebuah negara untuk mencapai matlamat pembangunan seperti membasmi isu kemiskinan dan meningkatkan tingkat pendapatan masyarakat (Hossein et. al., 2011). Untuk mencapai matlamat ekonomi, sesebuah negara memerlukan input atau faktor pengeluaran yang mencukupi. Antara input yang penting ialah modal. Dalam senario ini, terdapat dua bentuk modal yang boleh digunakan oleh pihak penggubal polisi iaitu sumber kewangan dalam dan luar negara. Bagi sumber kewangan luar negara, terdapat pelbagai bentuk dana boleh diperoleh oleh negara. Antaranya pinjaman yang disediakan oleh Tabung Kewangan Antarabangsa (*International Monetary Fund, IMF*) dan juga bantuan kewangan oleh Pertubuhan Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) yang bertujuan untuk pembangunan ekonomi sesebuah negara. Walaupun kedua-dua dana ini berbeza dari segi tujuannya, namun mempunyai implikasi yang sama. Antaranya ialah mencapai matlamat pembangunan yang disasarkan oleh sesebuah negara dan keduanya adalah keterbukaan dalam ekonomi. Menurut Castrillo (2011), bantuan kewangan luar berupaya untuk menggalakkan pertumbuhan ekonomi dan sosial di negara membangun. Pada awal abad ke 21, objektif bantuan kewangan luar mempunyai tiga matlamat iaitu mengurangkan kemiskinan, mewujudkan sistem tadbir urus yang baik dan mengurangkan persekitaran negatif di negara-negara penerima (Sogge, 2002). Selain mencapai objektif tersebut, bantuan kewangan luar dapat menjana pertumbuhan ekonomi sesebuah negara melalui pembinaan infrastruktur, pemindahan teknologi baru dan idea serta memperkukuh kemudahan asas sosial seperti kesihatan, pendidikan, sistem politik dan sebagainya.

Bagi negara-negara mundur, bantuan kewangan luar berperanan untuk menjana pertumbuhan ekonomi. Kesediaan negara-negara penerima menerima bantuan kewangan daripada negara luar membuktikan keterbukaan dalam dasar negara. Oleh yang demikian, dasar ini dapat meningkatkan pelaburan dan stok modal (Ekanayake & Chatrna, 2010). Memandangkan wujudnya hubungan yang penting antara bantuan kewangan dengan matlamat pembangunan sesebuah negara, terdapat kajian insentif telah dilaksanakan. Sejak kebelakangan ini, jumlah bantuan kewangan yang disalurkan kepada Organization of Economic Corporation and Development (OECD, 2009) menunjukkan peningkatan jumlah yang signifikan kepada negara-negara membangun (Ekanayake & Chatrna, 2010). Namun begitu, menurut data Laporan Ekonomi Tahunan OIC pada tahun 2014 mendapati bahawa jumlah bantuan kewangan yang disalurkan kepada negara-negara OIC menunjukkan penurunan. Jadual 1 menunjukkan jumlah bantuan kewangan luar yang disalurkan oleh OECD secara am dan OIC khususnya.

Berdasarkan Jadual 1, didapati jumlah dana bantuan yang diterima oleh OECD dari tahun 1980 sehingga tahun 2012 telah meningkat dari \$128 billion pada tahun 1980 kepada \$863 billion pada tahun 2012. Penemuan empirikal lepas menarik untuk dikaji lebih terperinci pada masa kini. Sehubungan itu, adalah penting satu kajian lanjut untuk meneliti sejauh mana bantuan kewangan luar menyumbang kepada pencapaian matlamat ekonomi sesebuah negara khususnya di negara-negara OIC.

KAJIAN LEPAS

Kajian empirikal berkaitan kesan bantuan kewangan terhadap ekonomi dapat dibahagikan kepada dua aspek iaitu jenis pemboleh ubah bersandar dan dapatan analisis kajian. Pemboleh ubah bersandar berbentuk ekonomi diuji terlebih dahulu, sebelum pemboleh ubah-pemboleh ubah bebas yang lain. Contoh kajian lepas ialah Mosley (1980), Burnside dan Dollar (2000) serta Wamboye, Adekola dan Sergi (2013). Pengukuran faktor keberkesanan bantuan kewangan luar berupaya mencapai matlamat pertumbuhan ekonomi turut dikaji dan dianalisis bersama-sama dengan pemboleh ubah pelaburan asing (Borensztein, De Gregorio & Lee, 1998; Carkovic & Levine, 2002; Muhammad et. al., 2010),

keterbukaan ekonomi (Adhikary, 2011; Mohammad, 2013), bantuan kewangan luar (Moreira, 2005; Mitra, 2013; Hoda, 2013) dan simpanan domestik (Bowles, 1987; Synder, 1990; Hansen & Tarp, 2000).

Manakala, bahagian dapatan analisis selari dengan dua aliran. Fayissa dan El-Kaissy (1999), Burnside dan Dollar (2000), Fasanya dan Onakoya (2012) dan Basnet (2013) adalah antara kajian yang menunjukkan terdapatnya hubungan positif bantuan kewangan terhadap pertumbuhan ekonomi. Kajian lepas daripada Ekanayake dan Chatrna (2010) menunjukkan dua hasil dapatan yang berbeza di mana bantuan kewangan memberi impak negatif apabila diuji bersama menggunakan masa dan kedudukan kawasan. Sebaliknya, apabila pemboleh ubah pertumbuhan ekonomi diuji menggunakan tahap pendapatan negara, kajian menunjukkan impak yang positif kecuali di negara-negara berpendapatan rendah. Manakala, dapatan kajian oleh Chheang (2009) serta Mehdi dan Masoud (2011) pula merumuskan bahawa bantuan kewangan adalah tidak signifikan dan mempunyai hubungan negatif dengan pertumbuhan ekonomi.

Selain itu, kajian turut melihat keberkesanan hubungan pemboleh ubah makro ekonomi yang lain terhadap pertumbuhan ekonomi dan kajian-kajian lepas menemui bukti yang mendakwa terdapatnya hubungan positif dan signifikan antara pertumbuhan ekonomi dengan pelaburan asing oleh Borensztein, De Gregorio dan Lee (1998) dan Roya, Hamid dan Mahdi (2014), keterbukaan ekonomi oleh Adhikary (2011) dan Afaha dan Njogo (2012) dan simpanan domestik oleh Bairamli dan Kostoglou (2010), Ciftcioglu dan Begovic (2010) serta Leshoro (2014).

Manakala, antara kajian-kajian lepas yang mempunyai bukti empirikal negatif pula ialah Carkovic dan Levine (2002), Lyrودي dan Papanastasiou (2004) serta Zaheer & Bashir (2011) dalam pelaburan asing, Qazi (2012) dalam aspek keterbukaan ekonomi, dan akhir sekali kajian oleh Rasmidatta (2011) dalam simpanan domestik.

Terdapat beberapa kajian khusus yang dijalankan oleh pengkaji terdahulu berkenaan hubungan ini dalam kalangan negara-negara membangun serta berpendapatan rendah. Kajian oleh Basharat (2014) dan Bhavan (2013) masing-masing menunjukkan bantuan kewangan luar memberikan kesan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di negara Bangladesh dan Sri Lanka. Walau bagaimanapun, kajian daripada Chheang secara keseluruhannya mendapati bantuan kewangan ini tidak memberi kesan kepada pertumbuhan ekonomi di 67 buah negara membangun yang dikajinya. Malah kajian Chung, Masoud dan Said (2012) di lima buah negara Afrika Timur turut menunjukkan bahawa bantuan kewangan luar memberi kesan yang signifikan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Kajian oleh Hoda (2013) di Mesir menunjukkan bahawa polisi keterbukaan ekonomi yang diamalkan hanya memberi impak positif kepada pertumbuhan ekonomi dalam jangka masa pendek dan mempunyai impak negatif untuk jangka masa panjang.

Secara keseluruhannya, sorotan empirikal daripada kajian lepas yang dijalankan untuk mengkaji kesan bantuan kewangan luar terhadap pertumbuhan ekonomi adalah samar-samar berikutan percanggahan bukti dan pandangan daripada kalangan penggubal polisi, ahli ekonomi dan ahli akademik. Ini kerana dapatan kajian yang diperolehi oleh pengkaji adalah berbeza-beza mengikut pendekatan, model, analisis yang digunakan serta negara-negara yang dikaji. Rentetan itu, wujud dapatan-dapatan yang menyatakan bahawa bantuan kewangan memberikan impak positif kepada pertumbuhan ekonomi dan sebaliknya. Malah terdapat juga dapatan kajian lepas yang menyatakan bahawa tidak wujud sebarang bentuk hubungan atau kesan bantuan kewangan ke atas pertumbuhan ekonomi di sesebuah negara.

Berdasarkan penelitian kajian lepas mendapati kajian hubungan bantuan kewangan luar dan pemboleh ubah makro ekonomi yang lain dengan pertumbuhan ekonomi ke atas negara-negara OIC berpendapatan rendah yang menghadapi konflik dan suasana sukar masih kurang mendapat perhatian pengkaji sebelumnya. Justeru itu, kajian ini akan menyumbang dapatan yang baru kepada literatur serta maklumat yang boleh digunakan oleh penggubal polisi bagi memastikan keberkesanan bantuan yang diperoleh demi mencapai matlamat pembangunan.

KAEDAH PENYELIDIKAN

Sumber data

Kajian ini menggunakan data sekunder iaitu data siri masa bagi lapan (8) buah negara-negara Islam yang berhadapan konflik dari tahun 1970 sehingga tahun 2012. Data diperolehi daripada koleksi data yang dikeluarkan oleh laman web Bank Dunia dan SESRIC. Sebanyak lima (5) pemboleh ubah yang digunakan iaitu pertumbuhan ekonomi (GDP), pelaburan asing (FDI), keterbukaan ekonomi (OPEN),

bantuan kewangan luar (ODA) dan simpanan domestik (SAVE). Negara-negara yang dikaji ialah Afghanistan, Chad, Comoros, Guinea-Bissau, Mali, Sierra Leone, Somalia dan Togo.

Metodologi

Ujian Punca Unit

Ujian punca unit merupakan langkah awal analisis untuk menguji kepegunan setiap pemboleh ubah bagi kajian yang menggunakan data siri masa. Berikut merupakan persamaan yang boleh ditulis:

$$\text{Regresi tanpa trend: } \Delta Y_t = \beta^0 + \beta_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$\text{Regresi dengan trend: } \Delta Y_t = \beta^0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 T + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

Di mana ΔY_t merupakan perbezaan pertama ($Y_t - Y_{t-1}$) untuk siri masa Y^t . Parameter β^0 ialah pintasan, Y^t dan ε_{1t} ialah sebutan ralat, T adalah aliran masa dan k ialah panjang tempoh lat. Ujian ADF memerlukan nilai k optimum yang ditentukan terlebih dahulu. Nilai k optimum ditentukan menggunakan kaedah Akaike Information Criteria (AIC). Berikut merupakan hipotesis yang digunakan dalam ujian ini:

H0: $\beta_1 = 0$ (siri masa tidak pegun)

H1: $\beta_1 < 0$ (siri masa pegun)

Penerimaan dan penolakan hipotesis kepegunan siri pemboleh ubah ditentukan dengan membandingkan antara nilai mutlak statistik ujian dengan nilai mutlak kritikal (Fuller, 1976). Sekiranya nilai mutlak statistik ujian iaitu regresi tanpa trend atau regresi dengan trend lebih besar daripada nilai mutlak kritikal, pada aras keertian tertentu, maka parameter adalah signifikan. Ini menunjukkan bahawa siri masa Y adalah pegun pada peringkat aras. Namun, jika nilai mutlak statistik lebih kecil daripada nilai mutlak kritikal, pada aras keertian tertentu, maka parameter adalah tidak signifikan yang memberi maksud siri masa Y perlu dibezakan sekali lagi dengan melakukan ujian pada peringkat perbezaan pertama. Pada dasarnya, jika sesuatu siri masa Y^t dibezakan sebanyak d kali sebelum berjaya mencapai tahap kepegunan, maka siri masa Y^t adalah berintegrasi pada darjah d iaitu $Y^t \sim I(d)$. Jika siri masa Y^t berintegrasi pada peringkat paras iaitu $Y^t \sim I(0)$. Kemudian, sekiranya sesuatu siri masa itu hanya menunjukkan kepegunan setelah perbezaan pertama dijalankan, bermaksud ianya berintegrasi pada darjah pertama iaitu $Y^t \sim I(1)$.

Ujian Kointegrasi

Ujian selanjutnya bagi mengenal pasti kewujudan hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah yang didapati berintegrasi pada darjah yang sama dilaksana menggunakan ujian kointegrasi Johansen (1988). Ujian Kointegrasi Johansen adalah ujian yang memberi keputusan dengan mengambil kira sifat penting siri masa bagi data yang terlibat. Kaedah kointegrasi pemboleh ubah berbilang Johansen dan Juselius menggunakan anggaran kebolehdajadian maksimum berdasarkan ujian VAR. Semasa menggunakan ujian ini, tempoh lat yang dipilih adalah berdasarkan kepada tempoh lat yang digunakan dalam ujian VAR berdasarkan kepada nilai lat yang optimum berasaskan kriteria *Akaike information Criterion* (AIC). Ini penting kerana tempoh lat akan menentukan jumlah vektor yang mempunyai hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah yang dikaji. Pendekatan kointegrasi Johansen dan Juselius sensitif dengan tempoh lat dan memerlukan jumlah observasi yang banyak untuk menghasilkan keputusan yang lebih tepat (Richards, 1995).

Berdasarkan Gonzalo (1994), kaedah ujian kointegrasi pemboleh ubah berbilang Johansen dan Juselius adalah kaedah yang terbaik untuk menentukan jumlah vektor kointegrasi dalam sistem persamaan yang melibatkan lebih daripada dua pemboleh ubah. Kaedah ini memberikan penganggaran untuk semua vektor kointegrasi yang terdapat dalam suatu siri masa dengan statistik ujian yang bersesuaian dan tepat. Kaedah ujian Johansen dan Juselius juga membolehkan satu ujian hipotesis dijalankan ke atas koefisien dalam vektor kointegrasi. Pembentukan kaedah Johansen dan Juselius bagi siri masa tidak pegun dalam Vektor Autoregresif (VAR) adalah seperti di bawah:

$$Y_t = A_0 + \sum_{i=1}^k A_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Iaitu Y_t ialah $N \times 1$ vektor untuk pemboleh ubah, A_i ialah $N \times N$ matrik parameter, A_0 adalah pintasan, ε_t ialah vektor ralat Gaussian dengan min sifar dan Ω matrik varian. Dalam bentuk terturun, model VAR juga boleh dikira dengan L mewakili lat operator, Y_t ialah vektor yang meliputi pemboleh ubah-pemboleh ubah yang terlibat, dan U_t ialah vektor inovasi pemboleh ubah-pemboleh ubah yang terlibat seperti yang ditunjukkan di bawah:

$$A(L) Y_t = U_t \quad (4)$$

Apabila Y_t tidak pegun, persamaan VAR (3) boleh ditulis semula formula tersebut dalam bentuk perbezaan pertama dan bentuk terturun. Di dalam model ekonometrik, bentuk terturun ialah susunan semula secara algebra dalam suatu persamaan di mana setiap pemboleh ubah bersandar atau endorgen yang terletak di sebelah kiri dan hanya pemboleh ubah bebas dan lat pemboleh ubah bersandar terletak di sebelah kanan dalam sesebuah persamaan. Contoh perkiraan ditulis seperti dibawah:

$$\Delta Y_t = A_0 + \sum_{i=1}^k A_i \Delta Y_{t-i} + A_k Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Di mana $A_i = -[I - A_1 - A_2 \dots - A_i]$ untuk $i = 1, 2, 3, \dots, k-1$.

$$A_k = -[I - A_1 - A_2 \dots - A_k]$$

Persamaan (5) ditulis dalam bentuk tradisi VAR dengan perbezaan pertama. Matrik A_k dikenali sebagai matrik kesan jangka panjang dan ia mengandungi maklumat mengenai hubungan jangka panjang di antara pemboleh ubah. Matrik ini akan menentukan sama ada wujudkah kointegrasi dalam sistem persamaan atau sebaliknya. Darjah kointegrasi ini ditentukan oleh pangkat (r) matrik A_k . Jika pangkat bagi matrik A_k ialah r maka terdapat sebanyak r kointegrasi di kalangan siri masa dalam Y_t dan matrik A_k akan diwakili $\alpha\beta$. Matrik A_k boleh dikategorikan sebagai $A_k = \alpha\beta$ di mana matrik α mewakili koefisien pelarasan iaitu mengukur kekuatan hubungan kointegrasi yang wujud, manakala matrik β mewakili parameter yang terdapat dalam vektor kointegrasi.

Prosedur Johansen dan Juselius ini akan menentukan pangkat bagi matrik A_k dengan menguji sama ada nilai *Eigen* matrik A_k berbeza daripada sifar ataupun sebaliknya. Seandainya pangkat matrik A_k adalah sifar, maka matrik A_k ini adalah matrik sifar. Dengan menggunakan nilai *eigen* yang dimaksudkan ini, ujian Johansen dan Juselius membuktikan bahawa hipotesis mengenai kewujudan r vektor kointegrasi boleh diuji dengan menggunakan dua statistik ujian nisbah kebolehdajadian iaitu ujian *trace* dan ujian nilai *Eigen* Maksima.

Persamaan ujian *Trace* dan nilai *Eigen* Maksima boleh ditulis seperti berikut:

$$\lambda \text{ trace } (r) = -T \sum_{i=r+1}^k \ln(1 - \lambda_i) \quad (6)$$

$$\lambda \text{ max } (r, r+1) = -T \sum_{i=r+1}^k \ln(1 - \lambda_{r+i}) \quad (7)$$

Di mana T ialah jumlah cerapan yang digunakan dan r ialah nilai *eigen* yang diperolehi daripada matrik

A₂. Statistik ujian persamaan (6) menguji antara hipotesis nol yang menyatakan bahawa bilangan kointegrasi adalah kurang daripada r dengan hipotesis alternatif yang menyatakan bahawa bilangan kointegrasi sama atau lebih besar dengan $r + 1$. Manakala, statistik ujian persamaan (7) pula digunakan untuk menguji antara hipotesis nol yang menyatakan bahawa bilangan kointegrasi adalah kurang daripada r dengan hipotesis alternatif yang menyatakan bahawa bilangan kointegrasi sama dengan $r + 1$ sahaja. Nilai statistik *Trace* dan Nilai Maks-*Eigen* digunakan dan dibandingkan dengan nilai kritikal yang disediakan oleh Osterwald-Lenum (1992). Seandainya nilai statistik ujian lebih besar daripada nilai kritikal masing-masing, pada aras keertian tertentu, hipotesis nol akan ditolak dan hipotesis alternatif akan diterima yang memberi makna terdapatnya hubungan kointegrasi dan begitu juga sebaliknya.

DAPATAN KAJIAN

Ujian kepegungan bagi pemboleh ubah kajian ditunjukkan dalam Jadual 2 menggunakan ujian punca unit Augmented Dickey Fuller (ADF) dan ujian Punca Unit Phillips Perron (PP) bagi menyokong dapatan analisis ujian ADF. Berdasarkan Jadual 2, didapati semua pemboleh ubah ekonomi yang dianalisis bagi setiap negara adalah pegun pada peringkat perbezaan pertama dalam kedua-dua ujian punca unit ADF dan PP. Nelson dan Plosser (1982) menyatakan bahawa kebanyakan pemboleh ubah ekonomi dan kewangan dikategorikan sebagai tidak pegun. Kajian oleh Gordon (1995) kemudiannya turut menyokong pendapat Nelson dan Plosser (1982) di mana kebanyakan siri masa ekonomi adalah tidak pegun pada peringkat aras dan hanya mencapai kepegungan pada aras peringkat perbezaan pertama atau yang lebih tinggi lagi.

Jadual 3 menunjukkan hasil analisis ujian kointegrasi. Hasil analisis berupaya menentukan penganggar menggunakan VAR atau VECM. Berdasarkan Jadual 3, hipotesis ($H_0: r \leq 0$) menunjukkan bahawa nilai *trace statistic* lebih besar daripada nilai kritikal pada aras keertian 10 peratus, 5 peratus dan 1 peratus. Secara keseluruhannya, hasil analisis kointegrasi Johansen menunjukkan wujud sekurang-kurangnya 3 hingga 5 persamaan kointegrasi pada aras keertian 10 peratus, 5 peratus dan 1 peratus bagi setiap dapatan analisis negara yang dikaji. Oleh itu, penganggar yang digunakan dalam kajian ini ialah *restricted* VAR iaitu VECM.

Selain itu, Jadual 3 turut menunjukkan hubungan jangka panjang antara setiap pemboleh ubah dan ditulis semula dalam bentuk persamaan bagi setiap negara. Persamaan jangka panjang yang mempunyai nilai positif menunjukkan sesuatu pemboleh ubah itu berhubung secara positif dengan GGDP. Manakala, pemboleh ubah yang mempunyai nilai negatif di dalam persamaan tersebut merupakan pemboleh ubah yang berhubung negatif dengan GGDP. Pemboleh ubah-pemboleh ubah bagi setiap negara yang menunjukkan hubungan positif dan signifikan adalah pemboleh ubah keterbukaan ekonomi (OPEN) untuk negara Afghanistan, Chad, Comoros dan Somalia, pemboleh ubah bantuan kewangan luar (ODA) bagi negara Chad dan Comoros, dan akhir sekali pemboleh ubah simpanan domestik (SAVE) bagi negara Comoros, Sierra Leone dan Togo. Manakala, pemboleh ubah yang mempunyai nilai negatif tetapi signifikan ialah pemboleh ubah-pemboleh ubah pelaburan asing (FDI) dan bantuan kewangan luar (ODA) bagi negara Guinea-Bissau.

Sebab-penyebab Granger – VECM

Hasil analisis ujian kepegungan dan kointegrasi menunjukkan bahawa data bagi pemboleh-pemboleh ubah ekonomi yang digunakan adalah pegun dan berkointegrasi. Oleh yang sedemikian, VECM digunakan. Ringkasan hubungan antara pemboleh ubah dalam jangka pendek ditunjukkan melalui rajah 1 sehingga 8 mengikut negara.

RUMUSAN

Kajian ini dilakukan bertujuan untuk menilai keberkesanan hubungan jangka panjang dan pendek bantuan kewangan luar dalam mencapai matlamat pertumbuhan ekonomi di negara-negara yang berhadapan dengan konflik. Kajian seperti ini telah mendapat liputan meluas dalam kalangan ahli akademik. Namun begitu, wujud perselisihan pandangan dalam kalangan pengkaji terhadap keefisienan bantuan kewangan ini dalam usaha mencapai matlamat yang disasarkan. Sehubungan itu, kajian ini akan menyumbang kepada aspek literatur dengan menguji keberkesanan bantuan kewangan di negara-

negara OIC yang bergolak supaya bantuan kewangan yang disalurkan berupaya membantu negara-negara tersebut bangkit dari situasi sukar itu. Selain itu, kajian ini cuba mengenal pasti bentuk hubungan antara pemboleh ubah pertumbuhan ekonomi dengan pemboleh ubah-pemboleh ubah makroekonomi khususnya pemboleh ubah bantuan kewangan luar (ODA).

Beberapa hasil kajian penting diperolehi dan dirumuskan seperti berikut. Pertama, menerusi ujian arah penyebab Granger, wujud hubungan jangka pendek yang positif dan signifikan antara bantuan kewangan luar dengan pertumbuhan ekonomi di empat buah negara bergolak iaitu Afghanistan, Guinea-Bissau, Sierra Leone dan Togo. Kedua, ujian kointegrasi menunjukkan empat buah negara memberi tindak balas positif terhadap pertumbuhan ekonomi selepas bantuan kewangan disalurkan untuk jangka masa panjang iaitu Afghanistan, Chad, Comoros dan Somalia. Dapatan ini membuktikan bantuan kewangan adalah penting sebagai sumber kewangan pelengkap untuk meningkatkan keupayaan negara-negara OIC tersebut melaksanakan dan mencapai polisi pembangunan setelah bangkit daripada situasi sukar dan bergolak. Ianya konsisten dengan penemuan kajian Abdunnasser dan Manuchehir (2005) yang membuktikan bantuan kewangan luar (ODA) berhubung secara positif dengan pertumbuhan ekonomi untuk jangka masa panjang. Keberkesanan bantuan kewangan ini juga boleh dikaitkan dengan situasi krisis kewangan yang melanda Asia sekitar tahun 1997 khususnya di Korea Selatan, di mana Korea Selatan berjaya bangkit daripada situasi sukar dalam ekonominya melalui bantuan kewangan luar yang disalurkan oleh IMF sebanyak USD58 billion (Rodier, 2014).

Sebaliknya, dapatan kajian ujian penyebab Granger bagi negara Chad, Comoros, Mali dan Somalia mendapati tidak wujud hubungan jangka pendek antara bantuan kewangan luar dengan pertumbuhan ekonomi. Manakala, empat (4) buah negara iaitu Guinea-Bissau, Mali, Sierra Leone dan Togo pula menunjukkan tidak terdapat hubungan jangka panjang antara bantuan kewangan luar dengan pertumbuhan ekonomi. Dapatan kajian ini selari dengan kajian Mehdi dan Masoud (2011) yang dijalankan di negara Iran mendapati bantuan kewangan luar tiada hubungan langsung dengan pertumbuhan ekonomi.

Menerusi kajian ini, dapatan yang diperolehi memberikan dua implikasi penting kepada negara berpendapatan rendah serta turut berada dalam situasi sukar dan bergolak yang menerima bantuan kewangan luar dalam menjalankan objektif pembangunan yang dirancang. Pertama, bantuan kewangan adalah penting sebagai sumber kewangan pelengkap untuk meningkatkan keupayaan sesebuah negara melaksanakan dan mencapai polisi pembangunan setelah bangkit daripada situasi sukar dan bergolak dalam jangka masa pendek dan panjang. Kedua, penyaluran dana bantuan yang secara efisien mengikut tujuan agihan dapat membantu negara-negara berpendapatan rendah mencapai matlamat pembangunan dalam jangka masa yang disasarkan.

PENGHARGAAN

Penyelidikan ini dibiayai oleh Pusat Pengurusan Penyelidikan dan Inovasi (RMIC-UPSI), RAGS 2013-0147-106-72.

RUJUKAN

- Abdunnasser Hatemi-J & Manuchehir Irandoust (2005). Foreign Aid and Economic Growth: New Evidence from Panel Cointegration. *Journal of Economic Development*, 30(1), 71-80.
- Adhikary, B. K. (2011). FDI, Trade Openness, Capital Formation and Economic Growth in Bangladesh: A Linkage Analysis. *International Journal of Business and Management*, 6(1), 16-28.
- Afaha, J. S. & Njogo, B. O. (2012). Trade Openness and Its Effect on the Nigerian Economy (1970-2010). *Arabian Journal of Business and Management Review (OMAN Chapter)*, 2(1), 49-72.
- Bairamli, N. & Kostoglou, V. (2010). The Role of Savings in the Economic Development of the Republic of Azerbaijan. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*, 3(2), 99-110.
- Basharat Hossain (2014). The Effect of Foreign Aid on the Economic Growth of Bangladesh. *Journal of Economics and Development Studies*, 2(2), 93-105.
- Basnet, H. C. (2013). Foreign Aid, Domestic Savings and Economic Growth in South Asia. *International Business and Economics Research Journal*, 12(11), 1389-1394.
- Bhavan, T. (2013). Policies and Effectiveness of Foreign Aid: The Case of Sri Lanka. *Asian Economic and Financial Review*, 3(3), 363-376.

- Borensztein, E., De Gregorio, J. & Lee, J. W. (1998). How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?. *Journal of International Economics*, 45, 115-135.
- Bowles, P. (1987). Foreign aid and domestic savings in less developed countries: some test for causality. *World Development*, 15(6), 789-796.
- Burnside, C. & Dollar, D. (2000). Aid, Policies and Growth. *American Economic Review*, 4, 847-868.
- Carkovic, M. & Levine, R. (2002). *Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?*. Diperolehi pada Jun 1, 2015 daripada www.worldbank.org/research/conferences/financial_globalization/fdi.pdf
- Castrillo, A. (2011). Foreign Impact on Economic Growth Conditional on Accountable Institutions.
- Chheang, V. (2009). *The Effect of Foreign Aid on Economic Growth and Corruption in 67 Developing Countries*. Tesis Sarjana, Georgetown University, Amerika Syarikat.
- Chung, Y. L., Masoud Rashid Mohamed & Said Seif Mzee (2012). The Impact of Foreign Aid on Economic Growth of East African Countries. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 3(12), 129-138.
- Ciftcioglu, S. & Begovic, N. (2010). Are domestic savings and economic growth correlated? Evidence from a sample of Central and East European countries. *Problems and Perspectives in Management*, 8(3), 30-35.
- Daud Mustafa & Nor Azam Abdul Razak (2012). Islamic Development Bank, Foreign Aid and Economic Growth in Africa: A Simultaneous Equations Model Approach. *International Journal of Economics and Finance*, 4(6), 94-107.
- Ekanayake, E. M. & Chatrna, D. (2010). The Effect of Foreign Aid on Economic Growth in Developing Countries. *Journal of International Business and Cultural Studies*, 1-13.
- Fasanya, I. O. & Onakoya, A. B. O. (2012). Does Foreign Aid Accelerate Economic Growth? An Empirical Analysis for Nigeria. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(4), 423-431.
- Fayissa, B. & El-Kaissy, M. I. (1999). *Foreign Aid and Economic Growth of Developing Countries (LDC's): Further Evidence*. Studies in Comparative International Development.
- Feyzioglu, T., Swaroop, V. & dan Zhu, M. (1998). A Panel Data Analysis of the Fungibility of Foreign Aid. *The World Bank Economic Review*, 12, 29-58.
- Fuhrer, H. (1993). The Story of Official Development Assistance. OECD.
- Fuller, W. A. (1976). *Introduction to Statistical Time Series*. Edisi Kedua, New York: John Wiley and Son.
- Gonzalo, J. (1994). Five Alternatives Methods of Estimating Long-Run Equilibrium Relationship. *Journal of Econometrics*, 60, 203-233.
- Gordon, D. V. (1995). Optimal Length in estimating Dickey-Fuller Statistics: An Empirical Note. *Applied Economics Letters*, 2(6), 188-190.
- Hansen, H. & Tarp, F. (2001). Aid and Growth Regressions. *Journal of Development Economics*, 64(2), 547-570.
- Hoda Abd El Hamid Ali (2013). Foreign Aid and Economic Growth in Egypt: A Cointegration Analysis. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(3), 743-751.
- Hossein Meisami, Mohsen Abdolahi, Mostafa Shahidinasab, Mehdi Gaeemiasl & Ali Hasandeh (2011). Human development, poverty and income inequality from an Islam point of view and its implications for Islamic countries. *African Journal of Business Management*, 5(13), 5224-5231.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamic Control*, 12, 231-254.
- Leshoro, T. L. A. (2014). The Effects of Foreign Resource Inflow and Savings on the Economic Growth of South Africa: A VAR Analysis. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 6(3), 232-241.
- Lockwood, W. G. (1990). Foreign aid and economic growth in developing countries. Tesis PhD di University of Arizona, Amerika Syarikat.
- Lyrouti, K., Papanastasiou, J. & Vamvakidis, A. (2004). Foreign Direct Investment and Economic Growth in Transition Economies. *South Eastern Europe Journal of Economics* 1, 97-110.
- Mehdi Safdari & Masoud Abouie Mehrizi. (2011). Investigating the Effect of Foreign Aid and Investment on Economic Growth in Iran. *International Review of Business Research Papers*, 7(4), 150-158.
- Mitra, R. (2013). Foreign Aid and Economic Growth: A Cointegration Test for Cambodia. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 5(2), 117-121.

- Mohammad Javad Razmi (2013). The Effect of Trade Openness and Economic Freedom on Economic Growth: the Case of Middle East and East Asian Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 376-385.
- Moreira, S. B. (2005). Evaluating the Impact of Foreign Aid on Economic Growth: A Cross-Country Study. *Journal of Economic Development*, 30(2), 25-49.
- Mosley, P. (1980). Aid, Savings and Growth Revisited. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 42(2), 79-95.
- Muhammad Shahzad Iqbal, Faiz Muhammad Shaikh & Amir Hussain Shar (2010). Causality Relationship between Foreign Direct Investment, Trade and Economic Growth in Pakistan. *Asian Social Science*, 6(9), 82-89.
- Nelson, C. & Plosser, C. I. (1982). Trend and Random Walks in Macroeconomics Time Series: Some Evidence and Implication. *Journal of Monetary Economics*, 10, 139-162.
- Nor Aini Idris (2000). Teori Pertumbuhan dan Pembangunan Ekonomi. Universiti Kebangsaan Malaysia: Bangi.
- Osterwarld-Lenum, M. (1992). A Note with Quantiles of the Asymptotic Distribution of the Maximum Likelihood Cointegration Rank Test Statistics. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54, 461-471.
- Qazi Muhammad Adnan Hye (2012). Long term effect of trade openness on economic growth in case of Pakistan. *Qual Quant*, 46, 1137-1149.
- Radelet, S. (2006). A primer on foreign aid. Kertas kerja No. 92, Center for Global Development, Social Science Electronic Publishing Inc.
- Rasmidatta, P. (2011). *The Relationship Between Domestic Saving and Economic Growth and Convergence Hypothesis: Case Study of Thailand*. Tesis Ijazah Sarjana, Sodertorn University, Thailand.
- Richards, A. J. (1995). Comovement in National Stock Market Returns: Evidence of Predictability, But Not Cointegration. *Journal of Monetary Economics*, 6, 631-654.
- Rodier, L. (2014). Assessing the Role of the IMF in South Korea during the Asian Financial Crisis. *Journal of Economics and Development Studies*, 2(2), 107-113.
- Roya Seifipour, Hamid Reza Koucheiki Mottaghi & Mahdi Asari. (2014). Assessing the Effect of Foreign Direct Investment on Economic Growth in Host Countries Using the Bayesian Econometrics. *Asian Social Science*, 10(1), 171-178.
- Skarbek, D. B. & Leeson, P. T. (2009). What Can Aid Do?. *Cato Journal*, 29(3), 391-397.
- Sogge, D. (2002). Give & Take: What's the matter with foreign aid?. London: Zed Books Ltd.
- Synder, D. W. (1990). Foreign aid and domestic savings: a suspicious correlation. *Economic Development and Cultural Change*, 39(1), 175-181.
- Veiderpass, A. & Andersson, P. (2007). Foreign Aid, Economic Growth and Efficiency Development. Sweden: Swedish Agency for Development Evaluation.
- Wall, D. (1973). The Charity of Nations: The Political Economy of Foreign Aid. New York: Basic Books.
- Wamboye, E., Adekola, A. & Sergi, B. S. (2013). Economic Growth and the Role of Foreign Aid in Selected African Countries. *Development*, 56(2), 155-171.
- Zaheer Khan & Bashir Ahmad (2011). Impact of FDI and Trade Openness on Economic Growth: A Comparative Study of Pakistan and Malaysia. *Theoretical and Applied Economics*, 11(564), 53-58.

JADUAL 1: Jumlah Bantuan Kewangan Luar yang Disalurkan oleh OECD

Tahun	Dunia	OIC
1980	128,642.84	142,160.18
1990	228,392.00	202,491.30
2000	285,891.07	317,261.73
2010	863,701.80	113,267.21

Sumber: OECD

JADUAL 2: Ujian Punca Unit untuk Pemboleh Ubah Menggunakan Ujian ADF dan Ujian PP

P/Ubah	Ujian ADF Aras		Ujian ADF Perbezaan Pertama		Ujian PP Aras		Ujian PP Perbezaan Pertama	
	Pintasan	Pintasan & Trend	Pintasan	Pintasan & Trend	Pintasan	Pintasan & Trend	Pintasan	Pintasan & Trend
Afghanistan								
FDI	-2.4395	-2.9416	-4.8998**	-4.8410*	-1.8373	-2.0571	-4.7776*	-4.7108*
OPEN	-1.1514	-2.4922	-6.7376*	-6.6504*	-1.1043	-2.5585	-6.7693*	-6.6783*
ODA	-0.7066	-1.8010	-6.4304*	-6.3841*	-0.8590	-1.9751	-6.4740*	-6.4280*
SAVE	-1.9944	-1.9736	-10.8509*	-10.7575*	-1.1170	-1.6832	-8.5051*	-8.4208*
Chad								
FDI	-4.0827*	-4.3838*	-5.2212*	-5.1584*	-2.2378	-2.2305	-6.0361*	-5.9595*
OPEN	-1.8064	-1.8102	-7.2526*	-7.4192*	-1.7544	-1.7295	-7.3501*	-7.8085*
ODA	-1.9531	-3.6332**	-9.1475*	-9.0706*	-1.6951**	-3.5750**	-11.5919*	-12.6308*
SAVE	-0.0641	-1.4234	-5.5135*	-5.5424*	-0.1745	-1.5467	-5.5156*	-5.5424*
Comoros								
FDI	-3.4730**	-3.9681**	-11.0142*	-11.0014*	-3.2942**	-3.8572**	-13.1497*	-13.8241*
OPEN	-2.1200	-3.9015**	-8.1986*	-8.0980*	-1.9810	-3.9390**	-11.3482*	-12.2592*
ODA	-6.4807*	-6.4012*	-7.4498*	-7.3519*	-6.4807*	-6.4012*	-10.8167*	-41.3679*
SAVE	-2.0557	-2.0793	-6.2619*	-6.1762*	-2.2445	-2.2531	-6.2732*	-6.1890*
Guinea-Bissau								
FDI	-0.1102	-1.9141	-9.3968*	-9.5162*	-2.5692	-4.0400**	-10.1971*	-10.8709*
OPEN	-3.0692**	-3.2584***	-10.5039*	-10.7085*	-	-3.0922	-13.4266*	-24.6501*
ODA	-5.9288*	-6.1352*	-7.4201*	-7.3165*	2.8581***	-6.1452*	-22.4324*	-22.0211*
SAVE	-5.4708*	-5.6335*	-9.7321*	-9.6185*	-5.4708*	-5.6273*	-15.7172*	-14.7350*
Mali								
FDI	-3.2137**	-4.8178*	-6.6673*	-6.8264*	-3.2137**	-4.6273*	-25.6137*	-26.5084*
OPEN	-	-4.0957**	-6.6402*	-6.8044*	-	-2.9047	-6.8884*	-10.2680*
ODA	2.8017***	-	-	-	2.7949***	-	-	-
SAVE	-3.9757*	-4.8755*	-9.8506*	-9.7280*	-4.7163*	-5.4422*	-22.0295*	-22.1164*
SAVE	-2.1861	-3.7278**	-6.4772*	-6.5030*	-2.1194	-3.5395**	-8.9707*	-12.6924*
Sierra Leone								
FDI	-1.3125	-2.1150	-7.5247*	-7.8685*	-1.3675	-2.2558	-9.2144*	-10.9506*
OPEN	-1.7776	-2.0373	-5.8552	-5.8577*	-2.4382	-2.4013	-5.8299*	-5.8326*
ODA	-1.5741	-2.2447	-10.1329*	-10.0413*	-3.3601**	-3.5307**	-8.0307*	-7.7122*
SAVE	-2.5479	-2.1259	-7.7242*	-7.9332*	-2.3713	-1.8586	-7.8247*	-8.2554*
Somalia								
FDI	-1.7127	-2.4953	-6.6592*	-7.2322*	-1.3675	-2.2558	-9.2144*	-10.9506*
OPEN	-2.4674	-2.4313	-7.4579*	-7.3626*	-2.4382	-2.4013	-7.4873*	-7.3884*
ODA	-	-3.1503	-6.0197*	-5.5986*	-	-	-6.2991*	-6.2132*
SAVE	2.6192***	-	-	-	2.6192***	3.2288***	-	-
SAVE	-2.0742	-3.5427**	-6.9094*	-6.8211*	-1.9249	-3.6093**	-12.6588*	-11.7825*
Togo								
FDI	-3.6850*	-3.7439**	-8.0586*	-7.9668*	-3.6756*	-3.7454**	-12.8571*	-12.4945*
OPEN	-2.5213	-2.5471	-6.5031*	-6.4111*	-2.5911	-2.6139	-6.5204*	-6.4146*
ODA	-2.4795	-4.9756*	-12.3545*	-12.2239*	-4.9043*	-5.1408*	-13.9711*	-13.8868*
SAVE	-2.3746	-3.5829**	-8.6870*	-6.3638*	-2.2074	3.5216**	-10.8030*	-11.2926*

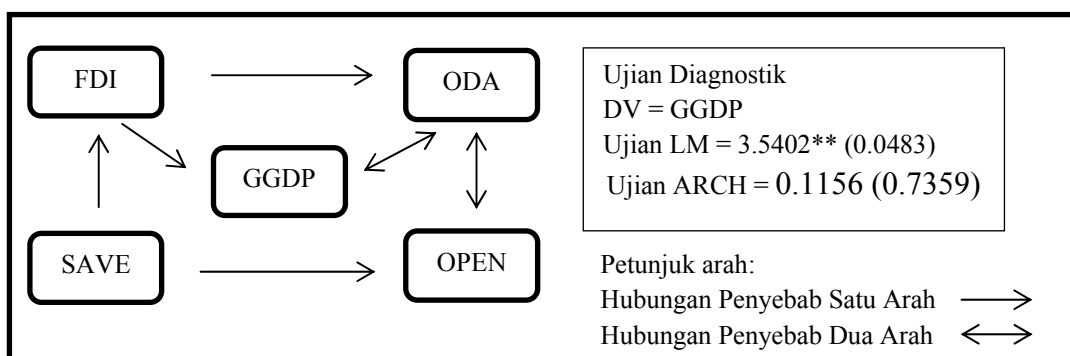
Nota: i) *, **, *** signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%.
 ii) Tempoh lat ditentukan oleh kriteria AIC (tempoh lat maksimum ialah 3)

JADUAL 3: Ujian Kointegrasi Johansen

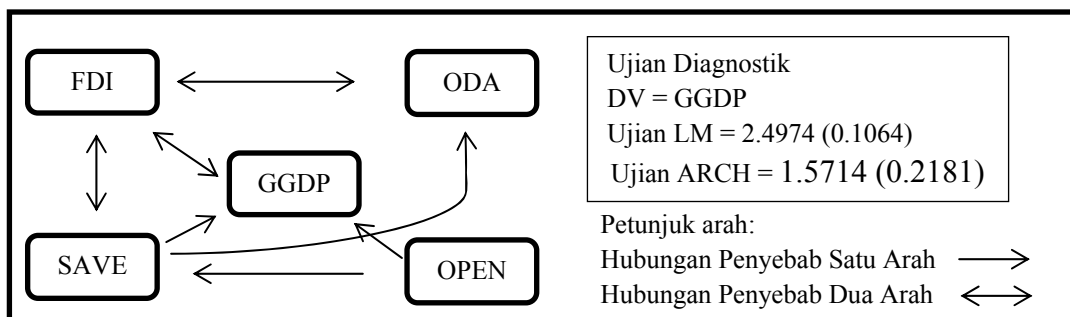
	Hipotesis Nul	Statistik Trace	Nilai Kritikal (5%)	Statistik Eigen Maksima	Nilai Kritikal (5%)
Afghanistan: 1970-2012 (lat 3) ^a					
	$r \leq 0$	165.2118*	69.82	64.1994*	33.88
	$r \leq 1$	101.0124*	47.86	50.0744*	27.58
	$r \leq 2$	50.9380*	29.80	33.4030*	21.13
	$r \leq 3$	17.5350**	15.49	11.8286	14.26
	$r \leq 4$	5.7065**	3.84	5.7065**	3.84
Anggaran J/Panjang	$GGDP = 1.895 + 2066.069 (FDI) + 1.658^{**} (OPEN) - 1.976 (ODA) - 0.152 (SAVE)$				
Chad: 1970-2012 (lat 3) ^a					
	$r \leq 0$	123.3712*	69.8189	48.5115*	33.8769
	$r \leq 1$	74.8597*	47.8561	34.8444*	27.5843
	$r \leq 2$	40.0153*	29.7971	21.4773**	21.1316
	$r \leq 3$	18.5380**	15.4947	14.1506***	14.2646
	$r \leq 4$	4.3875**	3.8415	4.3875**	3.8415
Anggaran J/Panjang	$GGDP = -77.804 - 16426.70 (FDI) + 92.061^{**} (OPEN) + 280.147^{**} (ODA) + 21.448 (SAVE)$				
Comoros: 1970-2012 (lat 3) ^a					
	$r \leq 0$	146.3968*	69.8189	68.8879*	33.8769
	$r \leq 1$	77.5089*	47.8561	31.8721**	27.5843
	$r \leq 2$	45.6367*	29.7971	24.1245**	21.1316
	$r \leq 3$	21.5123*	15.4947	16.1669**	14.2646
	$r \leq 4$	5.3455**	3.8415	5.3455**	3.8415
Anggaran J/Panjang	$GGDP = 1.169 - 390.213 (FDI) + 0.358^{*} (OPEN) + 3.428^{*} (ODA) + 0.476^{***} (SAVE)$				
Guinea-Bissau: 1970-2012 (lat 3) ^a					
	$r \leq 0$	119.4142*	69.8189	37.3959	33.8769
	$r \leq 1$	82.0183*	47.8561	32.3448	27.5843
	$r \leq 2$	49.6735*	29.7971	23.8127	21.1316
	$r \leq 3$	25.8606*	15.4947	18.5251	14.2646
	$r \leq 4$	7.3356*	3.8415	7.3356	3.8415
Anggaran J/Panjang	$GGDP = 21.882 - 20818.20^{*} (FDI) - 19.217 (OPEN) - 10.247^{*} (ODA) + 5.652 (SAVE)$				
Mali: 1970-2012 (lat 3) ^a					
	$r \leq 0$	145.0186*	69.8189	51.5341*	33.8769
	$r \leq 1$	93.4845*	47.8561	30.7425**	27.5843
	$r \leq 2$	62.7420*	29.7971	27.2669*	21.1316
	$r \leq 3$	35.4752*	15.4947	19.9591*	14.2646
	$r \leq 4$	15.5160*	3.8415	15.5160*	3.8415
Anggaran J/Panjang	$GGDP = 1.6691 - 70.116 (FDI) - 0.698 (OPEN) - 0.570 (ODA) - 3.131 (SAVE)$				
Sierra Leone: 1970-2012 (lat 3) ^a					
	$r \leq 0$	115.0415*	69.8189	55.0684*	33.8769
	$r \leq 1$	59.9731*	47.8561	26.7741***	27.5843
	$r \leq 2$	33.1989**	29.7971	22.8621**	21.1316
	$r \leq 3$	10.3367	15.4947	10.2140	14.2646
	$r \leq 4$	0.1228	3.8415	0.1228	3.8415
Anggaran J/Panjang	$GGDP = 4.766 - 624.984 (FDI) - 1.739 (OPEN) - 1.765 (ODA) + 1.092^{*} (SAVE)$				
Somalia: 1970-2012 (lat 3) ^a					
	$r \leq 0$	102.3913*	69.8189	54.4612*	33.8769
	$r \leq 1$	47.9301**	47.8561	26.4232**	27.5843
	$r \leq 2$	21.5069	29.7971	10.3769	21.1316
	$r \leq 3$	11.1300	15.4947	8.7872	14.2646
	$r \leq 4$	2.3428	3.8415	2.3428	3.8415

Anggaran J/Panjang	$GGDP = -0.599 + 156.462 (FDI) + 0.265^{**} (OPEN) + 0.053 (ODA) - 1.678 (SAVE)$				
Togo: 1970-2012 (lat 3) ^a					
	$r \leq 0$	114.5288*	69.8189	48.1135*	33.8769
	$r \leq 1$	66.4153*	47.8561	27.0298***	27.5843
	$r \leq 2$	39.3856*	29.7971	19.7269***	21.1316
	$r \leq 3$	19.6587**	15.4947	11.9340	14.2646
	$r \leq 4$	7.7247*	3.8415	7.7247*	3.8415
Anggaran J/Panjang	$GGDP = 3.224 - 784.014 (FDI) - 4.159 (OPEN) - 0.442 (ODA) + 4.897^* (SAVE)$				

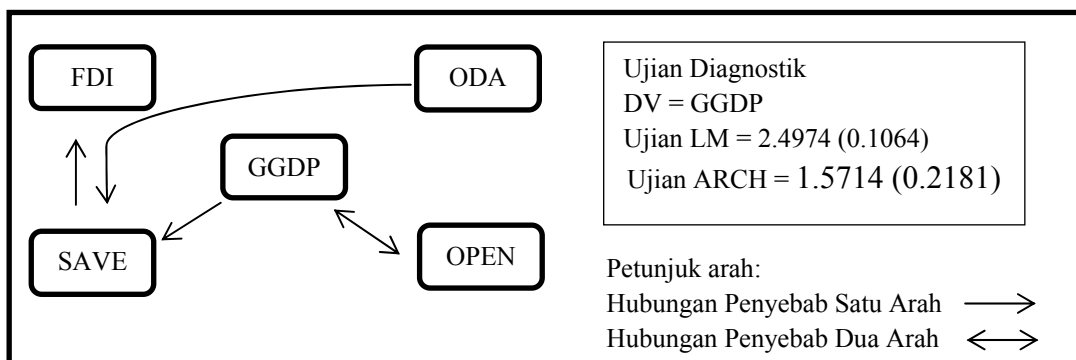
Nota: i) *, **, *** signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%.
 ii) a = tempoh lat ditentukan oleh kriteria AIC (tempoh lat maksimum ialah 3)



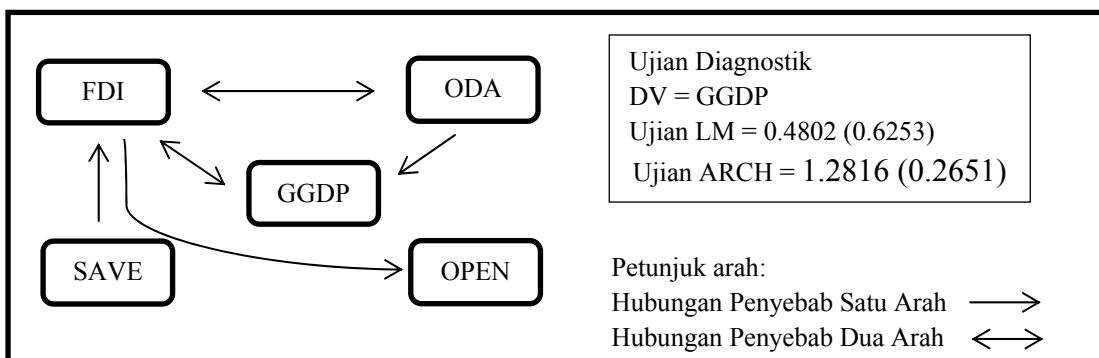
RAJAH 1: Hubungan Penyebab Jangka Pendek Negara Afghanistan



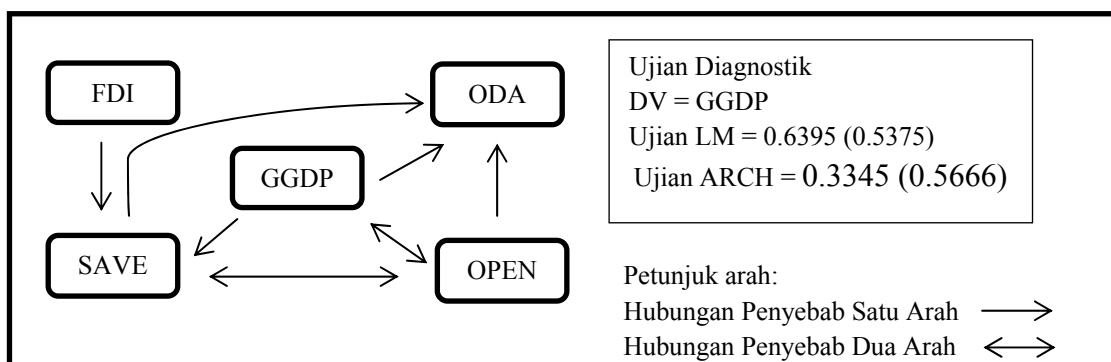
RAJAH 2: Hubungan Penyebab Jangka Pendek Negara Chad



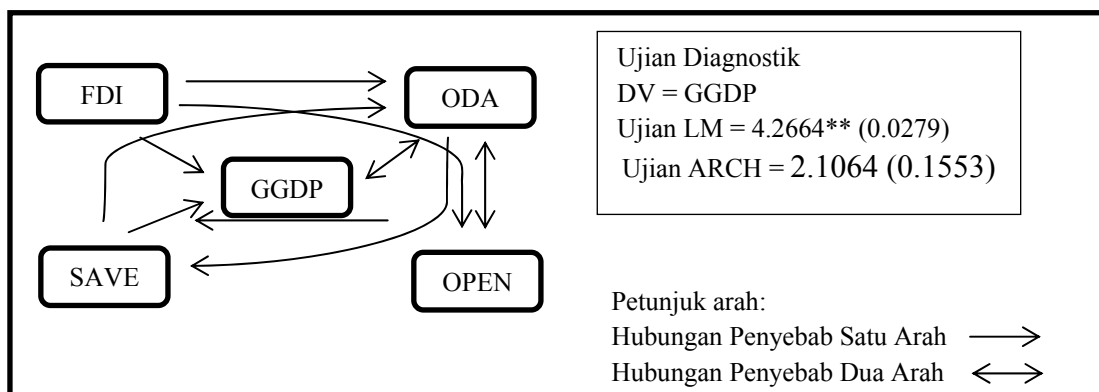
RAJAH 3: Hubungan Penyebab Jangka Pendek Negara Comoros



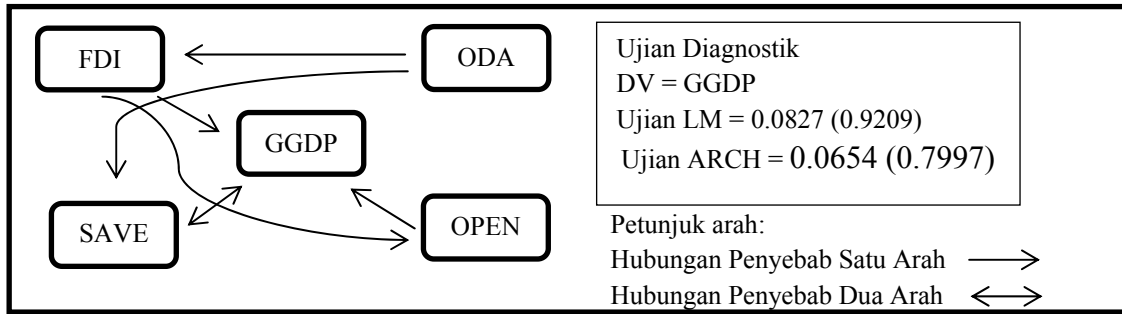
RAJAH 4: Hubungan Penyebab Jangka Pendek Negara Guinea-Bissau



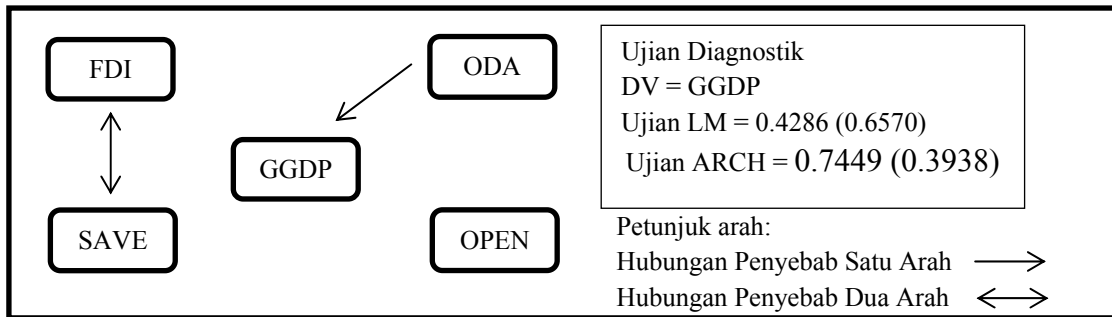
RAJAH 5: Hubungan Penyebab Jangka Pendek Negara Mali



RAJAH 6: Hubungan Penyebab Jangka Pendek Negara Sierra Leone



RAJAH 7: Hubungan Penyebab Jangka Pendek Somalia



RAJAH 8: Hubungan Penyebab Jangka Pendek Togo