

Penentu Faktor Makroekonomi dan Kedalaman Kewangan kepada Gelagat Tabungan Negara Kasar Malaysia

Hue Sin Yi

Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
E-mail: hue@live.com.my

Norlin Khalid

Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
E-mail: nrlin@ukm.edu.my

Zulkefly Abdul Karim

Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
E-mail: zak1972@ukm.edu.my

ABSTRAK

Artikel ini mengkaji penentu tabungan negara kasar di Malaysia dengan memberi tumpuan kepada faktor peranan kedalaman kewangan dan pertumbuhan ekonomi. Berbeza dengan kajian sebelum ini, kajian ini menekankan faktor kedalaman kewangan yang diprosikan oleh nisbah pinjaman swasta per KDNK (pinjaman swasta/KDNK) dan nisbah kecairan kewangan luas per KDNK (M3/KDNK). Analisis menggunakan data siri masa sukuan dari 2000:1 hingga 2014:4. Kajian ini mengenalpasti bagaimana faktor-faktor seperti pendapatan negara kasar, inflasi, kadar faedah, dan kedalaman kewangan memberi kesan ke atas tabungan negara kasar di Malaysia. Selain itu, kajian ini juga menguji perhubungan jangka panjang dan jangka pendek faktor-faktor tersebut terhadap tabungan negara kasar dengan menggunakan kaedah *Autoregressive Distributed Lag model* (ARDL). Hasil kajian menunjukkan bahawa pendapatan negara kasar dan kedalaman kewangan (M3 per KDNK) mempunyai hubungan positif dengan tabungan negara kasar. Sementara itu, inflasi, kadar faedah, kedalaman kewangan (pinjaman swasta per KDNK) menunjukkan hubungan negatif dengan tabungan negara kasar.

Kata Kunci : Kadar Tabungan, Kedalaman Kewangan, Kadar Faedah, Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi

ABSTRACT

This article examines the determinant of gross national saving in Malaysia by focusing on the role of financial deepening and economic growth. Unlike previous literatures, this study emphasizes the role of financial deepening proxied by private credit per GDP and M3 per GDP using quarterly time series data from 2000:1 to 2014:4. This study examines how factors such as gross national income, inflation, interest rate, and financial depth may affect gross national saving in Malaysia. In addition, the study also test for the short-run and long-run relationship between these determinant factors and gross national saving using an Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model. The results show that gross national income and financial depth (M3 per GDP) have positive relationship with gross national saving. Meanwhile, inflation, interest rate, financial depth (private credit per GDP) show the negative relationship with gross national saving.

Keywords : Saving Rates, Financial Deepening, Interest Rates, Inflation, Economic Growth

PENGENALAN

Pembangunan ekonomi negara adalah bergantung kepada peringkat kadar tabungan dan pelaburan yang mencukupi dalam sesebuah negara (McKinnon 1973). Tabungan ialah satu sumber yang amat penting dalam pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Tabungan penting untuk membiayai pelaburan (Solow 1956). Kebanyakan daripada perbezaan di prestasi pertumbuhan antara negara selalunya dianggap berpunca daripada perbezaan di kadar tabungan dan pelaburan. Sumber tempatan yang mencukupi adalah penting untuk memenuhi syarat-syarat pembiayaan pelaburan. Oladipo (2010), Tang (2010) dalam keputusan kajiannya juga bersetuju dengan ramalan model Solow bahawa tabungan mendahului dan menyebabkan pertumbuhan ekonomi. Lean & Song (2009) membuktikan kadar pertumbuhan tabungan dan kadar pertumbuhan KDNK adalah berhubungan dua hala dan mempengaruhi antara satu sama lain. Terdapat banyak kajian menyatakan bahawa tabungan adalah penting kepada pertumbuhan ekonomi. Dengan itu, kajian ini adalah penting dijalankan bagi melihat faktor-faktor yang mempengaruhi kadar tabungan di Malaysia yang dapat meningkatkan kadar tabungan negara, seterusnya menggalakkan pertumbuhan ekonomi dalam negara. Dalam kajian ini faktor-faktor seperti kedalaman kewangan, pendapatan negara kasar, inflasi dan kadar faedah diambil kira sebagai penentu tabungan negara kasar.

Ramai pengkaji sebelum ini mengambil kira faktor-faktor penentu tabungan seperti pendapatan negara kasar, inflasi dan kadar faedah seperti Agrawal (2001), Ahmad Z.Baharumshah (2003), Thanoon & Baharumshah (2007), Hafizah Hammad Ahmad Khan & Hussin Abdullah (2010), Jilani et al. (2013), namun kebanyakan pengkaji tentang Malaysia mengabaikan faktor kedalaman kewangan sebagai penentu tabungan. Hanya beberapa pengkaji seperti Zulkefly Abdul Karim (2007), James Ang (2010), di negara Malaysia yang mengambil kira kedalaman kewangan. Kedalaman kewangan telah banyak digunakan untuk kajian tentang luar negara seperti Ozcan, Gunay & Ertac (2003), Athukorala & Sen (2004), Odhiambo (2008a), Odhiambo (2008b), Touny (2008), Agrawal, Sahoo & Dash (2009), Bayar (2014). Walaubagaimanapun, kedalaman kewangan adalah sangat penting dan mempengaruhi tingkat tabungan negara kerana kedalaman kewangan bermakna peningkatan dalam tahap atau kecekapan sistem kewangan. Keadaan ini dapat memudahkan akses kepada produk dan perkhidmatan kewangan dengan pelbagai jenis institusi sektor kewangan yang beroperasi secara meluas dan berkembang. Justeru, timbulnya persoalan, apakah kesan kedalaman kewangan terhadap tabungan negara kasar. Maka, kajian ini akan mengambil kira faktor kedalaman kewangan yang diprosikan oleh nisbah keairan kewangan luas per KDNK dan pinjaman swasta per KDNK seperti yang dibuat oleh Ozcan et al. (2003), James Ang (2010).

Selain itu, beberapa pembolehubah lain iaitu kadar tabungan negara kasar, kadar pertumbuhan pendapatan negara kasar (PNK), kadar faedah dan kadar inflasi juga dimasukkan dalam kajian ini. Semua pembolehubah tersebut dikajikan untuk mengetahui kesannya terhadap tabungan negara, hal ini penting dalam peningkatan tabungan dan pertumbuhan ekonomi. Kajian ini juga menyediakan anggaran perhubungan antara penentu dengan kadar tabungan negara kasar dalam tempoh masa jangka panjang dan jangka pendek. Selain itu, kajian ini mengutip data pada tempoh masa yang lebih dekat masa sekarang di Malaysia untuk mengetahui keadaan dan kesan penentu yang lebih tepat pada masa sekarang.

Berdasarkan permasalahan kajian yang telah dinyatakan di atas, objektif kajian ini adalah mengkaji penentu tabungan negara kasar di Malaysia dengan memberi tumpuan kepada faktor peranan kedalaman kewangan dan pertumbuhan ekonomi. Kajian ini adalah penting kepada pembuat dasar di Malaysia kerana keputusan diperolehi akan digunakan untuk analisis makroekonomi. Dengan itu, kerajaan Malaysia boleh memastikan bahawa ekonomi dapat dikekalkan pada kadar pertumbuhan ekonomi yang tinggi dalam masa yang akan datang dan menjadikan Malaysia sebuah negara maju dan berpendapatan tinggi.

KAJIAN LEPAS

Kajian Agrawal (2001) mendapati kadar tabungan yang tinggi di Asia Timur kerana kadar pertumbuhan pendapatan per kapita yang tinggi, dan nisbah kebergantungan menurun pesat. Singapura mempunyai kadar tabungan yang tinggi kerana pusat caruman kumpulan wang tabungan yang tinggi. Chen (2002) mengesahkan bahawa wujudnya hubungan jangka panjang yang stabil antara kadar faedah, tabungan dan pendapatan dalam ekonomi China bagi tempoh 1952-1999.

Ozcan, Gunay & Ertac (2003) mendapati kedalaman kewangan, kadar syarat perdagangan (*term of trade*), lag kadar tabungan swasta, tingkat pendapatan, dan inflasi membawa kesan positif

yang signifikan ke atas kadar tabungan swasta. Jangka hayat semasa lahir dan krisis tahun berhubungan negatif yang signifikan terhadap kadar tabungan swasta, kredit kepada sektor swasta, dan tabungan sektor awam per pendapatan boleh guna peribadi kasar pula berhubungan negatif dan tidak signifikan kepada kadar tabungan swasta.

Athukorala & Sen (2004) mendapati dalam jangka panjang kadar faedah sebenar ke atas deposit bank, kadar pertumbuhan per kapita pendapatan sebenar boleh guna negara kasar, pendapatan sebenar boleh guna negara kasar per kapita, penduduk per cawangan bank dan kadar inflasi membawa kesan positif dan signifikan ke atas kadar tabungan swasta. Kadar syarat perdagangan, tabungan awam per pendapatan boleh guna negara kasar, kiriman wang membawa kesan negatif terhadap kadar tabungan swasta. Kadar pertumbuhan penduduk dankekayaan yang sebenar tidak membawa kesan yang signifikan terhadap kadar tabungan swasta.

Touny (2008) mendapati kadar pertumbuhan pendapatan per kapita, kadar faedah sebenar, dan kadar inflasi membawa kesan positif yang signifikan dalam jangka pendek dan jangka panjang terhadap kadar tabungan domestik. Akaun defisit semasa dalam jangka pendek serta jangka panjang dan tabungan lag membawa kesan negatif yang signifikan terhadap kadar tabungan domestik. Kedalaman kewangan berkesan negatif yang tidak signifikan dalam jangka pendek and berkesan positif yang signifikan dalam jangka panjang. Odhiambo (2008a) mendapati tabungan dan pertumbuhan ekonomi membawa pembangunan kewangan. Pertumbuhan ekonomi menyumbang kepada kadar tabungan tidak kira sama ada dalam jangka pendek atau jangka panjang. Odhiambo (2008b) mendapati kedalaman kewangan dan kadar deposit dalam model kedalaman kewangan berhubungan positif dan signifikan, manakala kadar tabungan asing berhubungan negatif dan signifikan terhadap tabungan dalam negara.

Agrawal, Sahoo & Dash (2009) mendapati kadar faedah sebenar mempunyai hubungan yang berbeza bergantung kepada negara tersebut. Kadar tabungan asing, nisbah kebergantungan, tabungan awam membawa kesan negatif yang signifikan ke atas tabungan swasta. Pendapatan per kapita atau kadar pertumbuhannya dan akses kepada kemudahan perbankan memberi kesan positif kepada kadar tabungan swasta. Jilani et al. (2013) mendapati peningkatan perbelanjaan kerajaan berkesan positif dalam meningkatkan tabungan negara manakala inflasi berhubungan negatif dengan tabungan negara. Abdelaty & Esmail (2014) mendapati kadar pertumbuhan KDNK benar berhubungan positif dengan kadar tabungan negara, manakala peningkatan hutang persekutuan dan kadar inflasi berhubungan negatif dengan kadar tabungan negara.

Di Malaysia, kajian-kajian yang berkaitan dengan kadar tabungan masih belum dikaji secara menyeluruh. Walaubagaimanapun, terdapat beberapa kajian yang telah dikemukakan tentang kadar tabungan di Malaysia. Ahmad Z.Baharumshah (2003) mendapati pertumbuhan ekonomi dan kadar faedah berhubungan positif yang signifikan terhadap kadar tabungan domestik kasar dalam jangka panjang.

Thanoon & Baharumshah (2007) mendapati nisbah kebergantungan, cukai, dan kadar faedah menyumbang secara negatif kepada kadar tabungan dalam jangka panjang. Tingkat pendapatan, pertumbuhan ekonomi dan pelabuhan asing langsung memberi kesan positif terhadap kadar tabungan swasta. Zulkefly Abdul Karim (2007) mendapati nisbah kebergantungan, pertumbuhan pendapatan per kapita, dan perkembangan pasaran kewangan berhubungan negatif dengan kadar tabungan swasta. Kadar syarat perdagangan berhubungan positif dengan tabungan sektor swasta.

James Ang (2010) mendapati peningkatan dalam pertumbuhan pendapatan, kedalaman kewangan atau kepadatan perbankan berkesan positif pada tabungan swasta manakala peningkatan dalam nisbah kebergantungan usia, pembangunan pasaran insurans, tabungan awam berkesan negatif pada tabungan swasta. Hafizah Hammad Ahmad Khan & Hussin Abdullah (2010) mendapati pendapatan per kapita berkesan negatif dalam jangka pendek, imbalan fiskal kerajaan berkesan positif dalam jangka panjang dan jangka pendek, kadar faedah dan inflasi berkesan positif dalam jangka panjang sama ada dalam tabungan negara atau tabungan swasta. Nisbah kerbergantungan muda berkesan negatif dalam jangka panjang dan jangka pendek dalam tabungan negara dan ia berkesan negatif dalam jangka pendek dan positif dalam jangka panjang dalam tabungan swasta, nisbah kebergantungan tua berkesan positif dalam jangka pendek dan negatif dalam jangka panjang dalam tabungan negara dan ia berkesan positif dalam jangka pendek dan jangka panjang dalam tabungan swasta.

METODOLOGI

Analisis kajian ini menggunakan data sekunder yang diperolehi daripada Jabatan Statistik Malaysia dan Bank Negara Malaysia dari 2000:1 hingga 2014:4. Pakej statistik Eviews 8 dan Microfit4.1 telah digunakan dalam analisis ekonometrik. Model asas yang dibentukkan adalah seperti berikut:

$$\ln(GNS_t) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(GNI_t) + \alpha_2 \ln(Inf_t) + \alpha_3 PRC/GDP_t + \alpha_4 M3/GDP_t + \alpha_5 IR_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

dimana: $\ln(GNS_t)$ = tabungan negara kasar dalam natural log, $\ln(GNI_t)$ = pendapatan negara kasar dalam natural log, PRC/GDP_t = nisbah pinjaman swasta per KDNK, $M3/GDP_t$ = nisbah kecairan kewangan luas per KDNK, IR_t = kadar faedah sebenar, Inf_t = kadar inflasi, ε_t = ralat dan t = tempoh.

Ujian kepegunaan dilakukan dengan menggunakan Dickey Fuller dan Phillips Perron. Pintasan dan aliran masa digunakan dalam menentukan darjah integrasi setiap pembolehubah dan seterusnya memutuskan prosedur yang sesuai diguna pakai dalam penganggaran fungsi tabungan. *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) dibangunkan oleh Shin & Pesaran (1999) untuk melihat hubungan antara pembolehubah atau kointegrasi antara pembolehubah. Kelebihan menggunakan kaedah ini berbanding dengan Johansen, & Juselius (1990) adalah kaedah ARDL tidak perlu praujian punca unit untuk pembolehubah dan pembolehubah boleh dicampuradukkan dengan $I(0)$ atau $I(1)$. Walaubagaimanapun, ujian punca unit masih dijalankan supaya melihat pembolehubah sama ada ia pegun di peringkat $I(0)$ atau pegun di beza pertama $I(1)$.

Pendekatan ARDL kepada kointegrasi melibatkan anggaran versi pembetulan ralat (EC) yang bersyarat ARDL memperagakan untuk tabungan negara kasar dan penentu-penentunya:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(GNS_t) = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \ln(GNS)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_i \Delta \ln(GNI)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_i \Delta(M3/GDP)_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^p \varphi_i \Delta(PRC/GDP)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \tau_i \Delta(IR)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_i \Delta(INF)_{t-i} + \delta_1 \ln(GNS)_{t-1} + \\ & \delta_2 \ln(GNI)_{t-1} + \delta_3 (M3/GDP)_{t-1} + \delta_4 (PRC/GDP)_{t-1} + \delta_5 (IR)_{t-1} + \delta_6 (INF)_{t-1} + \nu_t \end{aligned} \quad (2)$$

Di mana: Δ ialah notasi beza pertama dan p ialah jumlah tempoh lag yang optimum.

Dalam kaedah ARDL ini, ujian F digunakan supaya menunjukkan hubungan jangka panjang. Jika terdapat perhubungan jangka panjang, ujian F akan menunjukkan pembolehubah yang seharusnya dinormalkan. Hipotesis nol untuk ujian ini ialah $H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = 0$ yang bermakna bahawa tiada kointegrasi (hubungan jangka panjang) antara pembolehubah. Manakala, hipotesis alternatif menyatakan bahawa sekurang-kurangnya sepasang pembolehubah berkointegrasi iaitu $H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq 0$.

Ujian F dimulakan dengan menyusun nilai kritikal untuk jumlah yang berbeza bagi setiap pembolehubah tak bersandar dalam dua kumpulan. Jika nilai statistik F berada di luar batasan atau batasan atas kritikal (bound critical), maka dapat dibuat kesimpulan bahawa terdapat hubungan jangka panjang antara pembolehubah siri masa tersebut tanpa perlu mengetahui darjah integrasi pembolehubah bebas tersebut sama ada $I(0)$ atau $I(1)$. Sebaliknya, jika nilai statistik F berada di dalam batasan atau kurang berbanding dengan batasan atas nilai kritikal, maka hipotesis nol menyatakan bahawa tiada kointegrasi antara pembolehubah akan diterima. Ini bermakna tidak wujud hubungan jangka panjang dan memerlukan siri masa tersebut disemak kepegunaannya dengan menggunakan ujian kegunaan. Kajian ini mengandungi saiz sampel kecil yang menggunakan 60 sampel data, walaubagaimanapun nilai kritikal digunakan berdasarkan 28 cerapan saiz sampel yang pernah dilaporkan oleh Narayan & Narayan (2005).

Jika terdapat perhubungan jangka panjang antara pembolehubah, model jangka panjang dianggarkan seperti berikut:

$$\begin{aligned} \ln(GNS_t) = & \alpha_1 + \sum_{i=1}^p \phi_{1i} \ln(GNS)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{1i} \ln(GNI)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_{1i} (M3/GDP)_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^p \lambda_{1i} (PRC/GDP)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \tau_{1i} (IR)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_{1i} (INF)_{t-i} + \mu_t \end{aligned} \quad (3)$$

Panjang lag optimum bagi model ARDL telah dipilih dengan menggunakan sama ada Kriteria Maklumat Akaike (AIC) atau Kriteria Schwarz Bayesian (SBC) seperti dalam Pesaran dan Shin (1999). Dalam kajian ini, panjang lag optimum akan bermula daripada 2 hingga 5 dan hasilnya akan dibandingkan.

Dinamik jangka pendek di ARDL boleh diterbitkan dengan menggunakan atau membina model pembetulan ralat (ECM). Spesifikasi boleh ditulis seperti berikut:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(GNS_t) = & \alpha_2 + \sum_{i=1}^p \phi_{2i} \Delta \ln(GNS)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \theta_{2i} \Delta \ln(GNI)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_{2i} \Delta (M3/GDP)_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^p \varphi_{2i} \Delta (PRC/GDP)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \tau_{2i} \Delta (IR)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_{2i} \Delta (INF)_{t-i} + \Psi ECT_{t-1} + \vartheta_t \end{aligned} \quad (4)$$

Di mana ECT_t ialah tempoh pembetulan ralat yang mana ditakrifkan sebagai:

$$ECT_t = \ln(GNS)_t - \alpha_1 - \sum_{i=1}^p \phi_{1i} \ln(GNS)_{t-i} - \sum_{i=0}^p \beta_{1i} \ln(GNI)_{t-i} - \sum_{i=0}^p \theta_{1i} \left(\frac{M^3}{GDP} \right)_{t-i} - \sum_{i=0}^p \lambda_{1i} \left(\frac{PRC}{GDP} \right)_{t-i} - \sum_{i=0}^p \tau_{1i} (IR)_{t-i} - \sum_{i=0}^p \gamma_{1i} (INF)_{t-i} \quad (5)$$

Semua pekali dalam persamaan jangka pendek adalah pekali yang berkaitan dengan model penumpuan dinamik jangka pendek untuk keseimbangan dan kelajuan pelarasan yang diwakili dengan simbol ‘psi’ (Ψ).

DAPATAN KAJIAN

Ujian kepegunan yang Augmented Dickey-Fuller (ADF) dan Phillip Perron (PP) telah dijalankan untuk mengetahui hasil darjah integrasi. Hasil kedua-dua ujian kepegunan termasuk aliran masa dan pintasan ditunjukkan dalam jadual 1. Jadual 1 menunjukkan bahawa semua pembolehubah adalah pegun pada perbezaan pertama I(1). Oleh itu, kaedah ARDL boleh diteruskan, walaubagaimanapun pembolehubah bersandar mesti pada I(1) dan pembolehubah tidak bersandar boleh terdiri daripada I(0) atau I(1).

F-Statistik boleh digunakan dalam memeriksa tempoh lag optimum bagi model ARDL. Menurut M. Hashem Pesaran (2001) bagi data tahunan, tempoh lag optimum ialah 2 dan keputusan tempoh lag adalah berdasarkan nilai pertama yang penting. Dalam kajian Dobre & Davidescu (2013) menggunakan siri data suku tahunan dan tempoh maksimum lag diambil adalah 4, mereka telah memilih tempoh lag maksimum sebagai 3 dan bilangan kecil sedemikian telah ditentukan sebagai 1 mengikut kriteria Schwarz dan 2 mengikut kriteria Akaike kerana data sampel kecil (hanya 42 pemerhatian). Dalam kes ini tempoh lag 5 akan digunakan kerana nilai statistik-F pada lag 5 adalah lebih besar daripada nilai statistik-F dalam Jadual Narayan 4.764 pada I(1) tahap 99% dengan bilangan sampel 60.

Anggaran pekali jangka pendek dan jangka panjang tabungan negara kasar dengan menggunakan tempoh lag 5 pada 3 kriteria, iaitu Kriteria R-BAR Squared (R-BAR), Kriteria Akaike Maklumat (AIC), dan Kriteria Schwarz Bayesian (SBC) yang ditunjukkan dalam jadual 3 dan 4. Hasil kajian menunjukkan pelbagai nilai pekali dan nilai kebarangkalian yang hampir sama dalam pelbagai kriteria model. Penafsiran pekali bagi jangka panjang dan jangka pendek adalah asas kepada Kriteria Schwarz Bayesian (SBC), kerana menurut Shin & Pesaran (1999), kriteria SBC lebih baik sedikit dari kebanyakan kriteria yang lain.

Jadual 3 menunjukkan persamaan jangka panjang tabungan negara kasar dan penentu seperti M3 per KDNK (M3/GDP), pinjaman swasta per KDNK (PRC/GDP), kadar inflasi (INF) dan kadar faedah (IR). Kajian ini mendapati pembolehubah pendapatan negara kasar (GNI) mempunyai hubungan positif yang signifikan mempengaruhi tabungan negara kasar pada aras keertian 1 peratus. Peningkatan satu peratus pendapatan negara kasar akan meningkatkan 63 peratus tabungan negara kasar pada aras keertian 1%. Penemuan kajian ini selaras dengan hasil kajian daripada Agrawal (2001), Ahmad Z.Baharumshah (2003), Athukorala & Sen (2004), Thanoon & Baharumshah (2007), Karim et al. (2007), James Ang (2010), Jilani et al. (2013), Ilyas et al. (2014), Bayar (2014). Manakala pembolehubah M3/GDP pula mempunyai hubungan positif yang signifikan mempengaruhi tabungan negara kasar pada aras keertian 10 peratus. Peningkatan satu peratus M3 per KDNK akan meningkatkan 22 peratus dalam tabungan negara kasar pada aras keertian 10%. Penemuan kajian ini selaras dengan hasil kajian daripada Ozcan et al. (2003), James Ang (2010), Bayar (2014).

Pembolehubah pinjaman swasta per KDNK berhubungan negatif yang tidak signifikan dalam mempengaruhi tabungan negara kasar. Pemenuan kajian selaras dengan hasil kajian daripada Ozcan et al. (2003), tetapi dalam hasil kajian James Ang (2010) dan Bayar (2014) pula mendapati bahawa pinjman swasta per KDNK berhubungan positif yang signifikan mempengaruhi kadar tabungan. Pembolehubah kadar inflasi mempunyai hubungan negatif yang tidak signifikan dalam mempengaruhi tabungan negara kasar. Penemuan kajian ini selaras dengan hasil kajian Karim et al. (2007) dan Ilyas et al. (2014), tetapi hasil kajian Athukorala & Sen (2004) dan Touny (2008) mendapati kadar inflasi berhubungan positif yang signifikan mempengaruhi kadar tabungan. Manakala hasil kajian Jilani et al. (2013) pula menunjukkan bahawa kadar inflasi berhubungan negatif yang signifikan mempengaruhi kadar tabungan. Pembolehubah kadar faedah juga berhubungan negatif yang tidak signifikan dalam mempengaruhi tabungan negara kasar. Penemuan kajian ini selaras dengan hasil kajian Ozcan et al. (2003), Karim et al. (2007), Jilani et al. (2013), tetapi hasil kajian Athukorala, & Sen (2004), Hondroyannis (2004) dan Bayar (2014) mendapati kadar faedah berhubungan positif yang signifikan mempengaruhi kadar tabungan.

Berdasarkan Jadual 4, pekali terma pembetulan ralat (error correction term) ECT menunjukkan pekali yang negatif, ketara dan lebih besar daripada 0.5 bagi ketiga-tiga kriteria, iaitu Kriteria R-BAR Squared (R-BAR), Kriteria Akaike Maklumat (AIC), dan Kriteria Schwarz Bayesian (SBC). Ini penting dalam mengukur kepastian pelarasan untuk tabungan negara kasar bagi memulihkan kembali ke tahap keseimbangan jangka panjang. Nilai ECT yang negatif dalam jadual 4 menunjukkan ketidakseimbangan jangka pendek akan menumpu kepada keseimbangan jangka panjang pada kadar 50% per suku tahun. Pekali ECT membawa tanda negatif yang dijangka adalah sangat penting dalam kajian (Dobre & Davidescu 2013).

Bagi hubungan jangka pendek yang ditunjukkan dalam jadual 4, faktor pendapatan negara kasar (GNI) mewakili pertumbuhan ekonomi negara didapati mempengaruhi tabungan negara kasar bagi kebanyakan lag. Koefisien GNI juga mempengaruhi tabungan negara kasar secara positif dimana nilai keanjalan melebihi satu. Ini adalah konsisten dengan dapatan yang diperolehi untuk jangka panjang. Manakala penentu-penentu lain didapati tidak signifikan dalam jangka masa pendek.

Keputusan R^2 terselaras dalam ECM adalah agak tinggi iaitu, kira-kira 0.81 pada ketiga-tiga kriteria seperti yang ditunjukkan dalam jadual 4. Ini bermaksud perubahan tabungan negara dapat dijelaskan daripada pembolehubah-pembolehubah tidak bersandar dalam kajian dan menepati padanan data dengan prestasi yang memberangsangkan (Dobre & Davidescu 2013). Semua pembolehubah tidak bersandar mampu menerangkan tabungan negara kasar dalam jangka pendek kerana nilai-p dalam statistik-F adalah kurang daripada 5%, maka keseluruhan model adalah signifikan. Statistik Durbin-Watson adalah 1.9120, ia menunjukkan bahawa tidak ada autokorelasi.

Empat ujian diagnostik telah dijalankan ke atas persamaan tabungan negara kasar untuk mengenalpasti kebolehpercayaan anggaran dan keputusan yang diperolehi daripada kajian. Keputusan ujian diagnostik telah dilaporkan dalam jadual 4. panel B. Dalam ujian normaliti hipotesis nol adalah gagal ditolak bagi persamaan model pada aras keertian 5%. Ini bermakna residual adalah taburan normal dalam persamaan model. Dalam ujian bentuk fungsi, hipotesis nol gagal ditolak bagi persamaan model pada aras keertian 5%. Ini bermakna persamaan model berada dalam bentuk fungsi yang betul.

Sebaliknya, persamaan tabungan negara kasar menolak hipotesis nol kolerasi bersiri pada aras keertian 5%, ini menunjukkan bahawa wujud masalah korelasi bersiri pada kajian yang diuji. Ujian heteroskedastisiti pula gagal menolak hipotesis nol bagi persamaan model pada aras keertian 5%, ini bermakna residual persamaan tabungan tiada masalah heteroskedastisiti. Kajian Laurenceson & Chai (2003), Shrestha & Chowdhury (2005) dan Frimpong & Oteng-Abayie (2006) menyatakan bahawa walaupun wujud korelasi bersiri dan heteroskedastisiti dalam model. Model ARDL telah menunjukkan kemantapannya terhadap autokorelasi residual. Oleh itu, kehadiran autokorelasi tidak menjelaskan anggaran (Laurenceson & Chai 2003, p.30), disebabkan siri masa yang membentuk persamaan melibatkan kedua-dua darjah integrasi, iaitu I(0) dan I(1), maka heteroskedastisiti dapat dikesan secara automatik.

Model CUSUM dan CUSUMS untuk lag 5 ditunjukkan dalam Rajah 1. Rajah tersebut menunjukkan bahawa dalam kedua-dua model untuk lag 5 masih dalam nilai par atau sempada. Ia juga menunjukkan bahawa model ini adalah stabil dan telah lulus ujian kestabilan ujian normal, autokorelasi dan ujian heteroskedastisiti.

RUMUSAN DAN PERBINCANGAN

Daripada keputusan yang kita dapat bahawa pendapatan negara kasar (PNK) yang telah digunakan sebagai proksi untuk pertumbuhan ekonomi menunjukkan nilai yang positif, maka wujud hubungan yang positif antara tingkat pendapatan dengan tabungan negara kasar. Berdasarkan teori kewangan yang menyatakan bahawa peningkatan dalam pendapatan akan membawa kepada peningkatan dalam tabungan kerana jumlah pendapatan yang besar tidak dibelanjanya sepenuhnya dalam satu tempoh masa akan ditabungkan. Keputusan ini selaras dengan kajian lepas seperti daripada kajian Agrawal et al. (2009), Ahmad Z.Baharumshah (2003), Thanoon & Baharumshah (2007), Athukorala & Sen (2004), Odhiambo (2008a) dan Bayar (2014).

Kajian ini memfokuskan faktor kedalaman kewangan yang diprosikan oleh nisbah pinjaman swasta per KDNK (PRC/GDP) dan nisbah kecairan kewangan luas per KDNK (M3/KDNK). Berdasarkan keputusan kajian, pekali M3 per KDNK menunjukkan bahawa hubungan yang positif dengan tabungan negara kasar kerana peningkatan dalam M3 bermakna peningkatan dalam tahap atau kecekapan sistem kewangan dan membawa kepada peningkatan dalam tabungan negara kasar. Keputusan ini selaras dengan kajian lepas dari Agrawal et al. (2009), Ozcan et al. (2003), Odhiambo (2008a), Odhiambo (2008b), Touny (2008), Bayar (2014) dan James Ang (2010). Pinjaman swasta per KDNK untuk mengukur kedalaman kewangan menunjukkan hubungan negatif dengan tabungan negara

kasar kerana kelonggaran tempoh kredit swasta menggalakkan orang ramai menggunakan pinjaman peribadi dan kurangkan tabungan. Keputusan koeffisien negatif ini konsisten dengan keputusan yang diperolehi oleh Ozcan et al. (2003), manakala keputusan koeffisien yang diperolehi oleh Bayar (2014) dan James Ang (2010) adalah positif.

Kadar inflasi berhubungan negatif dengan tabungan negara kasar kerana kadar inflasi yang tinggi menyebabkan harga barang pengguna meningkat, kuasa pembelian menurun maka lebih banyak wang diperlukan dalam pembelian dan seterusnya tabungan akan berkurangan. Menurut Jabatan Perangkaan Malaysia, kos sara hidup untuk makanan, perumahan, utiliti, restoran, perkhidmatan dan pengangkutan adalah lebih daripada kadar inflasi 3% dari Januari hingga Disember 2014. Keputusan yang selaras dengan hasil kajian Abdelaty & Esmail (2014), Jilani et al. (2013) dan Ilyas et al. (2014). Manakala terdapat hasil kajian lain yang mendapat keputusan yang berbeza iaitu inflasi berkesan positif pada tabungan seperti kajian Agrawal et al. (2009), Ozcan et al. (2003) dan Touny (2008).

Kadar faedah menunjukkan hubungan negatif dengan tabungan negara kasar, disebabkan oleh kesan pendapatan (*income effect*) apabila isi rumah adalah pemberi pinjaman bersih, namun kenaikan kadar faedah dapat meningkatkan pendapatan. Walaubagaimanapun dalam keadaan kesan pendapatan, peningkatan kadar faedah adalah lebih cenderung untuk meningkatkan penggunaan dan mengurangkan tabungan negara kasar. Di Malaysia, kadar pulangan bon kerajaan tempoh matang dalam masa 20 tahun yang tertinggi hampir 7.3% pada tahun 2000, ia akan membawa kesan pendapatan dan tabungan akan berkurangan. Keputusan ini selaras dengan kajian lepas dari Thanoon, & Baharumshah (2007). Terdapat kajian lepas yang mendapat keputusan yang berbeza iaitu kadar faedah membawa kesan positif kepada tabungan negara kasar seperti Agrawal (2001), Agrawal et al. (2009), Athukorala & Sen (2004), Touny (2008) dan Odhiambo (2008b).

Kerajaan boleh menggalakkan lebih banyak cawangan bank dibina di kawasan bandar dan luar bandar untuk menyediakan kemudahan perbankan yang mencukupi dan menggalakkan tabiat tabungan. Kelonggaran syarat pinjaman swasta menyebabkan kadar tabungan negara kasar menurun dan masalah kebankrapan kerana tidak mampu membayar hutang yang dipinjam. Syarat-syarat pinjaman swasta perlu diketatkan untuk menggalakkan tabiat tabungan. Kadar inflasi perlu dikawalkan dalam 3% dan ke bawah untuk mendapat pertumbuhan ekonomi yang stabil dan mengelakkan ketidakpastian terhadap inflasi pada masa hadapan yang boleh menyebabkan penurunan nilai sebenar wang dan item-item monetari lain, seterusnya mengurangkan pelaburan dan tabungan. Kadar pulangan faedah bon kerajaan yang tinggi dan bertempoh panjang akan menyebabkan kesan pendapatan, menyebabkan aliran wang tidak digunakan secara efektif dalam tempoh semasa. Dengan itu, terbitan bon masa matang yang panjang selama 20 tahun perlu dielakkan. Pendapatan negara kasar menyumbang sebahagian besar dalam kadar tabungan negara kasar. Oleh itu, kerajaan perlu menggalakkan rakyat menabung semasa mempunyai kelebihan pendapatan dan sebagai penyediaan untuk kegunaan pelaburan yang berproduktif terhadap pengeluaran negara dan penggunaan untuk waktu kecemasan.

RUJUKAN

- Abdelaty, H. & Esmail, H. 2014. Macroeconomic determinants of savings in Egypt “ Statistical Model .” *International Journal of Business and Economic Development*, 2(2), 26–33.
- Agrawal, P. 2001. The relation between savings and growth: cointegration and causality evidence from Asia. *Applied Economics*, 33(4), 499–513. doi:10.1080/000368401300008197
- Agrawal, P., Sahoo, P. & Dash, R. K. 2009. Savings behaviour in South Asia. *Journal of Policy Modeling*, 31(2), 208–224. doi:10.1016/j.jpolmod.2008.11.002
- Ahmad Z.Baharumshah, M. A. T. 2003. Determinants Of Gross National Saving In Malaysia: A Macroeconomic Analysis 1960-2000 On Jstor. *Savings and Development*, 27(No. 4), 421–440. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/25830842>
- Athukorala, P. C. & Sen, K. 2004. The determinants of private saving in India. *World Development*, 32(3), 491–503. doi:10.1016/j.worlddev.2003.07.008
- Bayar, Y. 2014. Financial development and domestic savings in emerging Asian countries. *Theoretical and Applied Economics*, XXI(7), 55–66.
- Chen, C.-H. 2002. Interest rates, savings and income in the Chinese economy. *Journal of Economic Studies*, 29(1), 59–74. doi:10.1108/01443580210414120
- Dobre, I. & Davidescu, A. A. 2013. Long-run demand for money and the size of shadow economy ??n Romania: An application of ARDL model. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 47(3), 91–110. Retrieved from

- <http://connection.ebscohost.com/c/articles/91026053/long-run-demand-money-size-shadow-economy-n-romania-application-ardl-model>
- Frimpong, J. M. & Oteng-Abayie, E. F. 2006. Bounds testing approach: an examination of foreign direct investment, trade, and growth relationships. *Munich Personal RePEC Archive*, 352.
- Hafizah Hammad Ahmad Khan & Hussin Abdullah. 2010. Saving Determinants in Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 44, 23–34.
- Hondroyannis, G. 2004. Estimating private savings behaviour in Greece. *Journal of Economic Studies*, 31(5), 457–476. doi:10.1108/01443580410555555
- Ilyas, M., Muhammad Sabir, H., Shehzadi, A. & Shoukat, N. 2014. Inter-relationship among Economic Growth, Savings and Inflation in Pakistan. *Journal of Finance and Economics*, 2(4), 125–130. doi:10.12691/jfe-2-4-4
- James Ang. 2010. Savings Mobilization, Financial Development and Liberalization: The Case of Malaysia. *Munich Personal RePEC Archive, MPRA Paper*.
- Jilani, S., Sheikh, S. A., Cheema, F.-E.-A. & Shaik, A.-H. 2013. Determinants of National Savings in Pakistan: an Exploratory Study. *Asian Social Science*, 9(5), 254–262. doi:10.5539/ass.v9n5p254
- Johansen, S. & Juselius, K. 1990. Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration - With Applications To the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, doi:10.1111/j.1468-0084.1990.mp52002003.x
- Karim, Z. A., Thahir, M. Z. & Aqualdo, N. 2007. Gelagat Tabungan Sektor Swasta di Malaysia. *Akademika 71, (Julai)2007*, 75–90.
- Laurenceson, J. & Chai, C. H. 2003. *Financial Reform and Economic Development in China*. Edward Elgar Publishing. Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=Bwli1ARmmqsC&pgis=1>
- Lean, H. H. & Song, Y. 2009. The domestic savings and economic growth relationship in China. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 2(1), 5–17. doi:10.1108/17544400910934315
- M. Hashem Pesaran, Y. S. A. R. J. S. 2001. Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal Of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326.
- McKinnon, R. I. 1973. *Money and Capital in Economic Development*. Brookings Institution Press. Retrieved from <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=erOVIDIY1jEC&pgis=1>
- Narayan, P. K. & Narayan, S. 2005. Estimating income and price elasticities of imports for Fiji in a cointegration framework. *Economic Modelling*, 22, 423–438. doi:10.1016/j.econmod.2004.06.004
- Odhiambo, N. M. 2008a. Financial depth, savings and economic growth in Kenya: A dynamic causal linkage. *Economic Modelling*, 25(4), 704–713. doi:10.1016/j.econmod.2007.10.009
- Odhiambo, N. M. 2008b. Interest rate reforms, financial depth and savings in Tanzania: A dynamic linkage. *Savings and Development*, 32(2), 141–157. doi:10.1080/17487871003700770
- Oladipo, O. S. 2010. Does Saving Really Matter For Growth In Developing Countries? The Case Of A Small Open Economy. *International Business & Economics Research Journal*, 2. doi:10.1002/jid.1075
- Ozcan, K. M., Gunay, A. & Ertac, S. 2003. Determinants of private savings behaviour in Turkey. *Applied Economics*, 35(12), 1405–1416. doi:10.1080/0003684032000100373
- Shin, Y. & Pesaran, M. H. 1999. An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Research Papers in Economics (RePEC)*. doi:10.1017/CCOL521633230
- Shrestha, M. & Chowdhury, K. 2005. ARDL modelling approach to testing the financial liberalisation hypothesis.
- Solow, R. M. 1956. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Tang, C. F. 2010. Savings-Led Growth Theories: A Time Series Analysis For Malaysia Using The Bootstrapping And Time-Varying Causality Techniques. *Munich Personal RePEC Archive, MPRA Paper(39944)*.
- Thanoon, M. A.-M. & Baharumshah, A. Z. 2007. Private savings, growth, dependency ratio and foreign capital: Some issues and lessons from Malaysia. *Savings and Development*, 31(4), 399–417.
- Touny, M. a. 2008. Determinants of Domestic Saving Performance in Egypt : An Empirical Study. *Journal of Commercial Studies and Researches*, (1).

LAMPIRAN

JADUAL 1: Ujian Kepegunaan menggunakan Kaedah ADF dan PP

| Pembolehubah | Augmented Dickey-Fuller (ADF) | | Phillips-Perron (PP) | |
|--------------|-------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| | Level | Perbezaan Pertama | Level | Perbezaan Pertama |
| LGNS | -1.6944 | -3.5852** | -3.7835** | -28.9272*** |
| LGNI | -1.3727 | -3.9284** | -2.4237 | -8.1168*** |
| INF | -6.1601*** | -8.6515*** | -6.1476*** | -26.4576*** |
| PRC/GDP | -2.3587 | -7.7676*** | -2.3587 | -7.8229*** |
| M3/GDP | -2.0968 | -7.5907*** | -2.0661 | -7.7133*** |
| IR | -4.1762*** | -7.9300*** | -4.0471** | -21.3299*** |

Nota:

- Denotasi ini: LGNS = log tabungan negara kasar, LGNI = log pendapatan negara kasar, INF = inflasi, PRC / GDP = pinjaman swasta per KDNK, M3/GDP = M3 per KDNK, dan IR = kadar faedah sebenar.
- ***, ** menunjukkan penolakan hipotesis nol yang tidak bergerak-pada 1% dan 5% aras keertian.

JADUAL 2: F-Statistic - Hubungan Jangka Panjang

| Penentu Lag | |
|-------------|-------------|
| Tingkat lag | F-Statistic |
| 2 | 2.4179 |
| 3 | 1.6973 |
| 4 | 1.3734 |
| 5 | 6.1124 * |
| 6 | 1.5662 |

Nota:

- Nilai dalam kurungan adalah nilai kebarangkalian.
- Nilai kritis diberikan dalam Jadual kes II: pintasan dan tiada aliran masa diperolehi dari P.K.Narayan (2005) telah dirujuk. Nilai 5 pembolehubah adalah 3.451-4.764 pada tahap 99% dan 2.589- 3.683 pada tahap 95%

JADUAL 3: Anggaran Pekali Jangka Panjang Tabungan Negara Kasar

| Regresi | R-BAR | AIC | SBC |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | (4,4,0,1,0,0) | (4,4,0,0,0,0) | (4,4,0,0,0,0) |
| LGNI | 0.6248 (0.000)*** | 0.6323 (0.000)*** | 0.6323 (0.000)*** |
| INF | -0.0495 (0.319) | -0.0580 (0.241) | -0.0580 (0.241) |
| PRC/GDP | -0.1932 (0.186) | -0.2104 (0.148) | -0.2104 (0.148) |
| M3/GDP | 0.2198 (0.091)* | 0.2184 (0.092)* | 0.2184 (0.092)* |
| IR | -0.0336 (0.525) | -0.0558 (0.260) | -0.0558 (0.260) |
| C | 3.2099 (0.023)** | 3.3055 (0.019)** | 3.3055 (0.019)** |

Nota:

- Nilai dalam kurungan adalah nilai kebarangkalian.
- ***, **, * signifikan pada aras keertian 1, 5, 10 peratus masing-masing.

JADUAL 4: Ralat Pembetulan Perwakilan (ECM) ARDL Model (Lag 5)
(Pembolehubah Bersandar adalah $\Delta LGNS_t$)

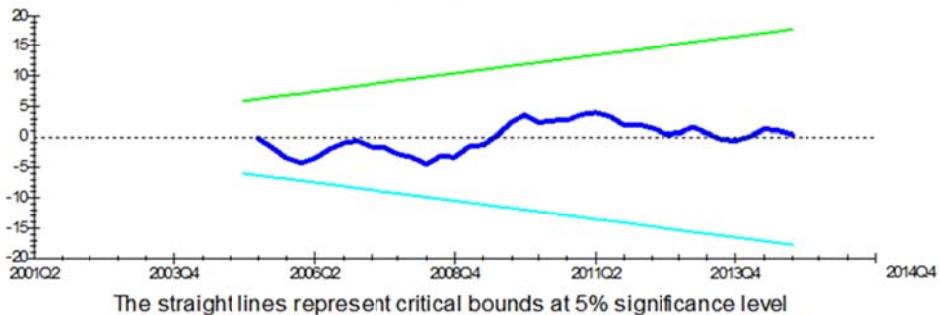
| Panel A : Model Anggaran | | | |
|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Regresi | R-BAR | AIC | SBC |
| | (4,4,0,1,0,0) | (4,4,0,0,0,0) | (4,4,0,0,0,0) |
| C | 0.0039 (0.910) | 0.4222 (0.990) | 0.4222 (0.990) |
| ECT_{t-1} | -0.4844 (0.014)** | -0.4760 (0.012)** | -0.4760 (0.012)** |
| $\Delta LGNS_{t-1}$ | -0.4499 (0.022)** | -0.4575 (0.018)** | -0.4575 (0.018)** |
| $\Delta LGNS_{t-2}$ | -0.4856 (0.006)*** | -0.5095 (0.003)*** | -0.5095 (0.003)*** |
| $\Delta LGNS_{t-3}$ | -0.5470 (0.001)*** | -0.5664 (0.000)*** | -0.5664 (0.000)*** |
| $\Delta LGNS_{t-4}$ | 0.0870 (0.486) | 0.0835 (0.499) | 0.0835 (0.499) |
| LGNI | 2.4619 (0.000)*** | 2.4362 (0.000)*** | 2.4362 (0.000)*** |
| $\Delta LGNI_{t-1}$ | 1.3098 (0.004)*** | 1.2798 (0.003)*** | 1.2798 (0.003)*** |
| $\Delta LGNI_{t-2}$ | 1.6621 (0.000)*** | 1.6399 (0.000)*** | 1.6399 (0.000)*** |
| $\Delta LGNI_{t-3}$ | 1.7548 (0.000)*** | 1.7510 (0.000)*** | 1.7510 (0.000)*** |
| $\Delta LGNI_{t-4}$ | -0.2712 (0.561) | -0.2968 (0.492) | -0.2968 (0.492) |

| | | | |
|----------------------------------|-------------------|------------------|------------------|
| ΔINF | -0.0106 (0.734) | -0.0186 (0.540) | -0.0186 (0.540) |
| $\Delta PRC/GDP$ | -0.2020 (0.191) | -0.2048 (0.179) | -0.2048 (0.179) |
| $\Delta PRC/GDP_{t-1}$ | 0.0055 (0.835) | | |
| $\Delta M3/GDP$ | 0.1773 (0.211) | 0.1787 (0.201) | 0.1787 (0.201) |
| ΔIR | 0.5559 (0.988) | -0.0123 (0.721) | -0.0123 (0.721) |
| R ² Terselaras | 0.8141 | 0.8174 | 0.8174 |
| Statistik-F | 16.7596 (0.000) | 18.2645 (0.000) | 18.2645 (0.000) |
| Statistik-DW | 1.9305 | 1.9120 | 1.9120 |
| Panel B: Ujian Diagnostik | | | |
| Korelasi Bersiri | 10.0223 (0.040)** | 9.9869 (0.041)** | 9.9869 (0.041)** |
| Bentuk Fungsi | 0.8430 (0.359) | 0.65055 (0.420) | 0.65055 (0.420) |
| Normaliti | 1.5561 (0.459) | 1.2631 (0.532) | 1.2631 (0.532) |
| Heteroskedastisiti | 2.1158 (0.146) | 2.1539 (0.142) | 2.1539 (0.142) |

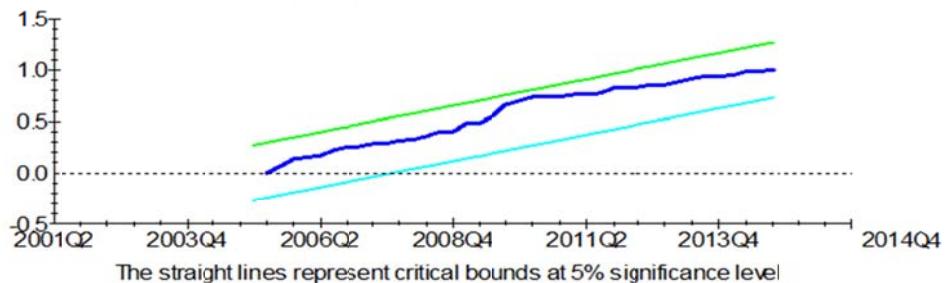
Nota: 1. Nilai dalam kurungan adalah nilai kebarangkalian.

2. . ***, **, * signifikan pada aras keertian 1, 5, 10 peratus masing-masing.

Plot of Cumulative Sum of Recursive Residuals



Plot of Cumulative Sum of Squares of Recursive Residuals



RAJAH 1: Model CUSUM dan CUSUMS