

## **Kesan Perbelanjaan Kerajaan ke atas Penggunaan Isi Rumah: Data Panel Negara-negara Islam**

**Nor Asmat Ismail**

Universiti Sains Malaysia

### **ABSTRAK**

*Kajian kesan perbelanjaan kerajaan ke atas penggunaan isi rumah telah banyak dijalankan tetapi kebanyakan kajian lepas menggunakan data siri masa sesebuah negara untuk melihat pengaruh tersebut. Kajian ini menggunakan data panel dan kaedah penganggaran panel, iaitu Generalized Method of Moment (GMM) yang mengambil kira masalah keserentakan dan heterogeiniti sampel. Sampel kajian terdiri daripada 14 buah negara Islam yang menjalankan belanjawan defisit yang berterusan dan mempunyai hutang kerajaan yang tinggi, iaitu melebihi 40 peratus daripada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNDK) sesebuah negara. Keputusan kajian menunjukkan bahawa perbelanjaan kerajaan merupakan penganap kepada penggunaan isi rumah.*

*Kata kunci: perbelanjaan kerajaan; Keluaran Dalam Negara Kasar; GMM; Penggunaan; Negara Islam*

### **ABSTRACT**

*There are a lot of studies have been done about the effect of government expenditure on private consumption. However, they use times series data for a single country to estimate that relationship. This study use Generalized Method of Moment (GMM) which allows to correct for simultaneity and heterogeneity problem. The study samples are 14 Islamic countries that continually run budget deficit and have high debt ratio, which are more than 40 percent of GDP for that country. The result shows that government expenditure become complement to private consumption.*

*Key words: government expenditure; Gross Domestic Product; GMM; consumption; Islamic countries*

## PENGENALAN

Setiap negara pernah mengalami keadaan turun-naik kadar pertumbuhan ekonomi. Kerajaan boleh menstabilkan pertumbuhan tersebut dengan menjalankan beberapa dasar penstabilan, contohnya, dasar fiskal. Dasar fiskal boleh digunakan untuk menstabilkan turun-naik kadar pertumbuhan ekonomi kerana boleh mempengaruhi permintaan agregat. Komponen dalam permintaan agregat adalah permintaan penggunaan isi rumah ke atas barangan dan perkhidmatan, permintaan pelaburan, permintaan barangan dan perkhidmatan oleh kerajaan dan permintaan eksport bersih. Permintaan agregat yang tinggi yang membawa kepada masalah inflasi pada ketika ekonomi melambung boleh dikurangkan dengan menjalankan dasar fiskal menguncup, iaitu dengan mengurangkan perbelanjaan kerajaan atau meningkatkan cukai. Permintaan agregat yang merosot semasa kemelesetan ekonomi yang akan menyebabkan pengangguran boleh ditingkatkan dengan menjalankan dasar fiskal mengembang, iaitu dengan meningkatkan perbelanjaan kerajaan atau mengurangkan cukai.

Pengurangan cukai akan meningkatkan penggunaan isi rumah melalui peningkatan pendapatan boleh guna. Kesan perubahan pendapatan boleh guna ke atas permintaan agregat bergantung kepada bagaimana perbelanjaan penggunaan isi rumah bertindakbalas kepada perubahan pendapatan boleh guna. Walau bagaimanapun, peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan meningkatkan permintaan penggunaan isi rumah secara langsung. Perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan adalah merupakan perbelanjaan kerajaan ke atas penyediaan barangan dan perkhidmatan, (contohnya perbelanjaan pelaburan kerajaan ke atas infrastruktur, bangunan dan kelengkapan) dan perbelanjaan penggunaan kerajaan (contohnya pembayaran gaji kakitangan kerajaan). Peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan yang meningkatkan permintaan penggunaan isi rumah akan meningkatkan pengeluaran dan seterusnya meningkatkan pendapatan isi rumah secara agregat. Peningkatan pendapatan isi rumah tersebut akan meningkatkan perbelanjaan penggunaan tambahan dan kemudiannya menjana lebih banyak pengeluaran (Keynes 1936).

Bailey (1971) pula mempunyai pandangan yang berbeza dengan Keynes (1936). Menurut Bailey (1971), peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan mengurangkan penggunaan isi rumah atau merupakan pengganti kepada penggunaan isi rumah. Bailey (1971) mengandaikan kerajaan menjalankan belanjawan berimbang dan isi rumah menganggap perbelanjaan kerajaan sebagai sebahagian daripada

pendapatan mereka, (contohnya pemberian makanan percuma di tempat kerja oleh kerajaan) dan isi rumah juga menganggap penggunaan kerajaan sebagai sebahagian daripada penggunaan mereka. Justeru, peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan tidak berkesan untuk meningkatkan permintaan agregat dan seterusnya tidak berkesan untuk menstabilkan pertumbuhan ekonomi.

Ahli ekonomi lain, seperti Ricardo (1951) dan Barro (1974) pula berpendapat bahawa keberkesanan peningkatan perbelanjaan kerajaan untuk mempengaruhi permintaan agregat dan seterusnya menstabilkan pertumbuhan ekonomi bergantung kepada bagaimana perbelanjaan tersebut dibiayai. Jika peningkatan perbelanjaan kerajaan dibiayai dengan berhutang, umpamanya melalui pengeluaran bon, maka kerajaan perlu membayar balik hutang berkenaan bersama-sama dengan faedahnya pada masa hadapan. Pembayaran balik hutang kerajaan tersebut akan menjadi beban kepada generasi masa hadapan akibat kenaikan kadar cukai. Generasi masa hadapan tidak akan menanggung beban hutang berkenaan jika isi rumah masa kini adalah rasional, seperti yang diujahkan oleh Ricardo (1951) dan Barro (1974). Ertinya, isi rumah yang rasional adalah isi rumah yang dapat menjangkakan perubahan dasar kerajaan pada masa hadapan. Mereka percaya bahawa pengurangan cukai atau peningkatan perbelanjaan kerajaan yang dibiayai dengan pengeluaran bon merupakan anjakan masa pembayaran cukai ke masa hadapan. Apabila kerajaan mengeluarkan bon untuk membiayai perbelanjaan kerajaan, isi rumah selaku pemegang bon akan mendapat faedah daripada pegangan bon tersebut. Faedah yang di terima ini meningkatkan kekayaan isi rumah. Isi rumah yang rasional tidak akan meningkatkan penggunaan, tetapi sebaliknya pendapatan faedah daripada pegangan bon tersebut akan di simpan sebagai persediaan untuk membayar cukai yang tinggi yang akan dikenakan ke atas mereka pada masa hadapan. Oleh sebab tiada peningkatan penggunaan isi rumah, maka peningkatan perbelanjaan kerajaan tidak akan memberi sebarang kesan benar kepada ekonomi. Dalam hal ini, peningkatan perbelanjaan kerajaan tidak berkesan untuk menstabilkan pertumbuhan ekonomi kerana perbelanjaan kerajaan tidak mempunyai hubungan dengan penggunaan isi rumah.

Walau bagaimanapun, kesetaraan Ricardo berdasarkan kepada beberapa andaian, antaranya, 1) pasaran modal sempurna, iaitu isi rumah tidak menghadapi kekangan pinjaman, 2) cukai yang dikenakan oleh kerajaan adalah dalam bentuk lumpsum perkapita, 3) isi rumah dapat menjangka dengan tepat dasar fiskal pada masa hadapan dan 4) isi rumah mempunyai jangka hayat yang tidak terbatas. Jika semua andaian kesetaraan Ricardo dipenuhi, maka menurut kesetaraan Ricardo, kesan

peningkatan perbelanjaan kerajaan yang dibiayai dengan hutang ke atas penggunaan isi rumah adalah sama dengan kesan pengurangan cukai, iaitu kedua-duanya tidak memberi kesan kepada penggunaan isi rumah.

Teori yang dikemukakan di atas telah diuji secara empirik oleh beberapa orang pengkaji. Keputusan kajian empirik tidak seragam dan tidak memberikan kata sepakat untuk menyokong mana-mana pendapat, sama ada Keynes (1936), Ricardo (1951) dan Barro (1974) ataupun Bailey (1971). Contohnya, kajian oleh Gupta (1992) mendapati perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan merupakan penggenap kepada penggunaan isi rumah di India, Indonesia, Pakistan dan Sri Lanka. Karras (1994) juga mendapati perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan merupakan penggenap kepada penggunaan isi rumah, iaitu perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan memberi kesan yang positif kepada penggunaan isi rumah di 25 buah negara daripada 30 buah negara yang dikaji. Keputusan yang sama di perolehi dalam kajian Pozzi (2003) di Belgium. Walau bagaimanapun keputusan yang berbeza dikemukakan oleh Aschauer (1985), Kormendi (1983), Modigliani dan Sterling (1986) yang menjalankan kajian di Amerika Syarikat, Hamori dan Asako (1999) yang menjalankan kajian di Jepun dan Giorgioni dan Holden (2003) yang menjalankan kajian di 10 buah negara membangun. Mereka mendapati bahawa perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan merupakan pengganti kepada penggunaan isi rumah, iaitu perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan memberi kesan negatif kepada penggunaan isi rumah.

Keputusan kajian empirik yang menunjukkan tiada kesepakatan memerlukan pengujian secara individu bagi setiap negara perlu dilakukan untuk mengenalpasti hubungan perbelanjaan kerajaan dengan penggunaan isi rumah di negara tersebut sama ada penggenap, pengganti atau tiada hubungan langsung. Pengenalpastian itu penting untuk menentukan keberkesanan perbelanjaan kerajaan mempengaruhi permintaan agregat dan seterusnya menstabilkan pertumbuhan ekonomi.

## MODEL

Model yang di bentuk ini diadaptasi daripada model Karras (1994). Menurut Karras (1994) isi rumah diandaikan mempunyai jangka hayat yang tidak terhad dan menawarkan satu unit buruh pada setiap masa secara tidak anjal. Pada masa  $t$  isi rumah memaksimumkan utiliti sepanjang hayat yang dijangka yang diberi oleh Persamaan (1).

$$U_0 = E_0 \left( \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(C_t^*) \right), \quad (1)$$

dengan  $E_0$  adalah operator jangkaan berdasarkan maklumat pada masa  $t$  dan  $\beta$  adalah faktor diskaun.  $C_t^*$  adalah penggunaan efektif yang didefinisikan seperti berikut:

$$C_t^* = PC_t + \alpha GC_t \quad (2)$$

dengan  $PC_t$  adalah penggunaan isi rumah,  $GC_t$  adalah perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan dan  $C^*$  adalah penggunaan efektif. Utiliti sut isi rumah diandaikan berfungsi kepada penggunaan isi rumah dan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan, maka perubahan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan mempengaruhi penggunaan isi rumah. Lebih spesifik lagi, menurut Jönsson (2004) jika hipotesis *random walk* yang dikemukakan oleh Hall (1978) diaplikasikan kepada penggunaan efektif, maka setiap perubahan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan mengubah penggunaan isi rumah. Ini adalah kerana isi rumah ingin mengekalkan utiliti sut penggunaan efektif konstan dan seimbang bagi setiap perubahan yang berlaku dalam perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan dengan mengubah penggunaan isi rumah. Perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan yang merupakan penggenap kepada penggunaan isi rumah akan mengubah penggunaan isi rumah ke arah yang sama dengan arah perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan. Perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan yang merupakan pengganti kepada penggunaan isi rumah akan mengubah penggunaan isi rumah ke arah yang bertentangan. Walau bagaimanapun, kajian ini hanya mengkaji kesan keseluruhan (secara agregat) tentang apakah kesan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan terhadap penggunaan isi rumah, iaitu sama ada penggenap, pengganti atau tidak mempunyai hubungan.

Isi rumah memaksimumkan utiliti tertakluk kepada kekangan belanjawan mereka. Kekangan belanjawan isi rumah merupakan kekayaan kewangan yang mereka miliki. Kekayaan kewangan tersebut terdiri daripada kekayaan kewangan ( $W_t$ ) di campur dengan pendapatan buruh ( $Y_t$ ) dan di tolak dengan penggunaan isi rumah ( $PC_t$ ) serta cukai ( $T_t$ ) yang dikenakan pada tempoh masa yang sama, iaitu pada masa  $t$ . Oleh itu, persamaan kekangan belanjawan dapat di tulis seperti dalam Persamaan (3) di bawah:

$$W_{t+1} = (W_t + Y_t - PC_t - T_t)(1+r) \quad (3)$$

dengan  $W_{t+1}$  adalah kekayaan kewangan pada masa  $t+1$ ,  $W_t$  adalah kekayaan kewangan pada masa  $t$ ,  $Y_t$  adalah pendapatan buruh pada masa  $t$  dan diandaikan di sini pendapatan buruh adalah stokastik,  $T_t$  adalah cukai lumpsum bersih pada jangka masa  $t$ , dan  $r$  adalah kadar bunga. Kadar bunga diandaikan tidak berubah.

Oleh kerana utiliti sut isi rumah berfungsi kepada penggunaan efektif,  $C_t^*$  yang mana salah satu unsur dalam  $C_t^*$  adalah perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan, maka isi rumah mesti mengambilkira kekangan belanjawan kerajaan. Kekangan belanjawan kerajaan ditunjukkan oleh hutang kerajaan pada masa hadapan di mana hutang kerajaan pada masa hadapan terdiri daripada hutang kerajaan pada masa kini ditambah dengan perbelanjaan kerajaan pada masa kini dan ditolak dengan hasil cukai yang dikutip oleh kerajaan pada masa kini. Hubungan tersebut boleh di tulis dalam bentuk persamaan seperti Persamaan (4) di bawah:

$$B_{t+1} = (B_t + GC_t - T_t)(1+r), \quad (4)$$

dengan  $B_{t+1}$  adalah hutang kerajaan pada masa  $t+1$ ,  $B_t$  adalah hutang kerajaan pada masa  $t$ ,  $GC_t$  adalah perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan pada masa  $t$ ,  $T_t$  adalah cukai lump sum bersih pada masa  $t$ , dan  $r$  adalah kadar bunga, yang diandaikan tidak berubah.

Persamaan kekangan belanjawan isi rumah setelah mengambilkira kekangan belanjawan kerajaan diperolehi dengan menolakkan Persamaan (3) dengan Persamaan (4).

$$W_{t+1} = B_{t+1} = [(W_t + B_t) + Y_t - PC_t - GC_t](1+r). \quad (5)$$

Katakan  $A_t = W_t - B_t$ , maka,

$$A_{t+1} = [A_t + Y_t - PC_t - GC_t](1+r). \quad (6)$$

Dengan menjadikan Persamaan (6) ke dalam bentuk penggunaan efektif, maka,

$$A_{t+1} = [A_t + Y_t - PC_t - \alpha GC_t - GC_t + \alpha GC_t](1+r), \quad (7)$$

$$A_{t+1} = [A_t + Y_t - C_t^* - GC_t + \alpha GC_t](1+r), \quad (8)$$

$$A_{t+1} = [A_t + Y_t - C_t^* - (1-\alpha)GC_t](1+r). \quad (9)$$

Persamaan (9) adalah kekangan belanjawan isi rumah yang telah mengambil kira kekangan belanjawan kerajaan, dengan  $A_t$  adalah aset

kewangan benar setelah di tolak dengan hutang kerajaan benar pada masa  $t$ ,  $Y_t$  adalah pendapatan buruh, dan  $r$  adalah kadar bunga benar yang diandaikan tidak berubah.

Dalam Persamaan (9) perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan memasuki kekangan belanjawan isi rumah didarabkan dengan  $(1-\alpha)$ . Maka jika  $\alpha$  positif, peningkatan satu unit perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan mempunyai kesan yang kurang daripada satu ke atas pendapatan boleh guna efektif. Jika  $\alpha$  negatif, kesannya adalah lebih daripada satu.

Isi rumah memaksimumkan utiliti sut isi rumah dengan memaksimumkan Persamaan (1) tertakluk kepada kekangan belanjawan isi rumah. Bagi melihat kesan peningkatan penggunaan isi rumah dan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan kepada utiliti sut isi rumah, digantikan  $C_t^*$  dengan  $PC_t + \alpha GC_t$ , maka isi rumah memaksimumkan utiliti seperti berikut;

$$\text{Max. } U_0 = E_0 \left( \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(PC_t + \alpha GC_t) \right)$$

tertakluk kepada kekangan belanjawan isi rumah yang telahpun mengambilkira kekangan belanjawan kerajaan. Utiliti sut isi rumah diandaikan berbentuk *concave*, seperti yang diandaikan oleh Karras (1994). Oleh itu, kesan penggunaan isi rumah ke atas utiliti sut isi rumah boleh di lihat dengan melakukan pembezaan pertama, iaitu  $\partial U / \partial C = U'$  di mana,  $U'$  mengambil nilai positif. Ertinya, peningkatan penggunaan isi rumah akan meningkatkan utiliti sut isi rumah.

Kesan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan ke atas utiliti sut isi rumah pula boleh di lihat dengan melakukan pembezaan kedua, iaitu  $\partial(\partial U / \partial C) / \partial GC = \alpha U''$  di mana  $U''$  mengambil nilai negatif. Ertinya, peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan mempengaruhi utiliti sut isi rumah bergantung kepada nilai  $\alpha$ . Jika nilai  $\alpha$  negatif, perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan meningkatkan utiliti sut isi rumah. Peningkatan utiliti sut isi rumah menunjukkan berlaku peningkatan penggunaan isi rumah. Oleh itu, peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan merupakan penggenap kepada penggunaan isi rumah. Jika nilai  $\alpha$  positif, maka perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan mengurangkan utiliti isi sut rumah. Ini menunjukkan bahawa berlaku pengurangan penggunaan isi rumah. Oleh sebab itu, perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan merupakan pengganti kepada penggunaan isi rumah. Jika nilai  $\alpha$  sifar, penggunaan isi

rumah dan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan tidak mempunyai hubungan (*independent*). Terma pengganti dan penggenap yang digunakan disini berdasarkan kepada kriteria ALEP (Auspitz-Lieben-Edgeworth-Pareto), seperti yang diandaikan oleh McCulloch (1977). Berdasarkan kepada kriteria ALEP perbelanjaan kerajaan dan penggunaan isi rumah adalah pengganti jika utiliti sut sesuatu barangan itu menurun apabila kuantiti barangan yang satu lagi meningkat, dan penggenap jika utiliti sut sesuatu barangan itu meningkat apabila kuantiti barangan yang satu lagi meningkat.

Bagi melihat kesan penggunaan efektif ke atas utiliti sut isi rumah, maka syarat pemaksimuman adalah  $\partial U_t / \partial C_t^* = U'(C_t^*)$ , di mana,

$$\partial U_t / \partial C_t^* = U'(C_t^*). \quad (10)$$

Oleh kerana isi rumah ingin mengekalkan utiliti sut mereka sepanjang hayat mereka, maka utiliti sut isi rumah, iaitu  $\partial U / \partial C_t^* = \alpha U^*$  adalah dijangkakan sama di sepanjang hayat isi rumah. Jadi, utiliti sut isi rumah pada masa kini adalah sama dengan utiliti sut isi rumah pada masa hadapan yang didiskaunkan kepada masa kini. Oleh itu,

$$U'(C_t^*) = (1+r)U'(C_{t+1}^*)\beta.E_t \quad (11)$$

dengan  $\beta$  adalah faktor diskaun,  $E_t$  adalah operator jangkaan berdasarkan kepada maklumat pada masa  $t$  dan  $C_t^*$  adalah penggunaan efektif pada masa  $t$ . Persamaan (11) boleh ditulis semula ke dalam bentuk persamaan Euler seperti berikut,

$$\frac{U'(C_t^*)}{\beta.E_t U'(C_{t+1}^*)} = 1+r. \quad (12)$$

Persamaan (12) menunjukkan di sepanjang lorong yang optimal, kadar penggantian inter-temporal mesti sama dengan kadar transformasi inter-temporal. Oleh itu,  $C_t^*$  yang optimal mesti memenuhi Persamaan Euler (12) tersebut. Persamaan (12) akan digunakan untuk menganggar nilai  $\alpha$ . Parameter  $\alpha$  boleh dianggarkan dengan andaian utiliti sut penggunaan isi rumah bergerak secara perjalanan rawak (*random walk*) seperti yang dianalisis oleh Hall (1978), maka, Persamaan (12) boleh ditulis seperti berikut:

$$\frac{\beta.E_t U'(C_{t+1}^*)}{U'(C_t^*)} = \frac{1}{1+r}. \quad (13)$$



$$E_t U'(C_{t+1}^*) = \frac{1}{\beta(1+r)} U'(C_t^*). \quad (14)$$

Oleh sebab utiliti sut isi rumah dijangkakan sama disepanjang hayat isi rumah, maka utiliti sut isi rumah adalah  $U'(C_{t+1}^*) = \rho U'(C_t^*)$ , di mana  $\rho = [1/\beta(1+r)]$ . Menurut Karras (1994), perubahan utiliti sut diandaikan kecil, oleh itu kadar bunga adalah hampir sama dengan kadar bagi keutamaan masa. Oleh sebab itu, penggunaan isi rumah akan mematuhi perjalanan rawak (*random walk*). Menurut Hall (1978), penggunaan isi rumah boleh di tulis seperti berikut;

$$C_{t+1}^* = \rho C_t^* \quad (15)$$

dengan  $\rho = [1/\beta(1+r)]$ .

Jika dilatkan satu masa, maka akan dapat,

$$C_t^* = \rho C_{t-1}^* \quad (16)$$

Apabila definisi penggunaan efektif  $C_t^* = PC_t + \alpha GC_t$  digunakan, persamaan (16) boleh ditulis semula seperti berikut:

$$(PC_t + \alpha GC_t) = \rho (PC_{t-1} + \alpha GC_{t-1}) \quad (17)$$

$$PC_t + \rho GC_{t-1} - \alpha GC_t + \rho \alpha GC_{t-1} + u_t \quad (18)$$

Pemboleh ubah pintasan ( $\beta_0$ ) dimasukkan ke dalam model untuk *generality*. Oleh sebab itu, Persamaan (18) boleh ditulis semula seperti Persamaan (19).

$$PC_t = \beta_0 + PC_{t-1} - \alpha GC_t + \rho \alpha GC_{t-1} + u_t \quad (19)$$

dengan  $PC$  adalah penggunaan isi rumah dan  $GC$  adalah perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan.

Persamaan (19) adalah persamaan yang akan dianggarkan.

Dalam Persamaan (19), tanda bagi  $\alpha$  menentukan bagaimana perbelanjaan kerajaan akan mempengaruhi penggunaan isi rumah. Jika  $\alpha < 0$ , kesan marginal perbelanjaan kerajaan kepada penggunaan isi rumah adalah positif, iaitu perbelanjaan kerajaan dan penggunaan isi rumah adalah penggenap. Sebaliknya, jika  $\alpha > 0$ , kesan marginal perbelanjaan kerajaan kepada penggunaan isi rumah adalah negatif, iaitu perbelanjaan kerajaan dan penggunaan isi rumah adalah pengganti.

## KEPUTUSAN KAJIAN

## UJIAN UNIT ROOT

Ujian punca unit dijalankan untuk menguji sama ada sesuatu data siri masa itu pegun atau tidak. Ertinya jika ia mempunyai unit root, ianya tidak pegun, sebaliknya pegun jika tidak mempunyai unit root. Pemboleh ubah yang pegun bermaksud min, varian dan kovariannya adalah malar menerusi masa, iaitu ia tidak mempunyai ciri perjalanan rawak. Penggunaan pemboleh ubah yang tidak pegun atau mempunyai kepegunan yang berbeza akan menghasilkan keputusan penganggaran yang tidak menunjukkan hubungan yang sebenarnya.

Dua kaedah pengujian unit root digunakan di sini. Pertama, pengujian dengan proses *common unit root* Levin, Lin dan Chu (LLC); dan kedua, pengujian dengan proses *individual unit root* Fisher-ADF dan Fisher-PP.

JADUAL 1. Keputusan Ujian Unit Root pada aras (*level*)

Pemboleh ubah	LLC			Fisher-PP			Fisher-ADF		
	Trend	Tanpa trend dan pintasan	Tanpa trend dan pintasan	Trend	Tanpa trend dan pintasan	Tanpa trend dan pintasan	Trend	Tanpa trend dan pintasan	Tanpa trend dan pintasan
PC	23.8	43.4	6.33	87.8*	43.6*	26.2	38**	29.6	9.99
GC	0.47	-0.7	2.54	27.4	16.1	18.9	27.9	23.2	30.1

Nota: Tanda \*, \*\*, \*\*\* masing-masing signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%

Pengujian unit root pada aras menunjukkan bahawa pemboleh ubah perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan (GC) tidak signifikan bagi kesemua kaedah pengujian, iaitu LLC, Fisher-ADF dan Fisher-PP. Pemboleh ubah penggunaan isi rumah (PC) signifikan pada aras keertian 1% bagi kaedah pengujian Fisher-PP sama ada memasukkan pemboleh ubah pintasan ataupun pemboleh ubah tren dan pintasan. Pemboleh ubah penggunaan isi rumah (PC) signifikan pada aras keertian 5% bagi kaedah pengujian Fisher-ADF. Pemboleh ubah PC dan GC didapati pegun pada pembezaan pertama, seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2.

Oleh kerana pemboleh ubah PC dan GC tidak pegun pada aras, maka penganggaran Persamaan (19) biasanya dijalankan dalam bentuk pembezaan pertama. Namun, menurut Cochrane (1991) dan Campbell dan

JADUAL 2. Keputusan Ujian Unit Root pada pembezaan pertama (*first difference*)

Pemboleh ubah	LLC			Fisher-PP			Fisher-ADF		
	Trend	Tanpa trend	Tanpa trend dan pintasan	Trend dan pintasan	Tanpa trend dan pintasan	Trend dan pintasan	Tanpa trend dan pintasan	Trend dan pintasan	Tanpa trend dan pintasan
PC	-14*	0.11	-21.3*	143*	368*	192*	146*	142*	9.9*
GC	-6.4*	-14.2*	-9.6*	142*	138*	180*	115*	114*	144*

*Nota:* Tanda \* menunjukkan signifikan pada aras keertian 1%

Perron (1991), bagi sampel data yang terhad (finite sample), ujian kepegunan tidak dapat membezakan antara data yang tidak pegun dengan data yang pegun tetapi berautokorelasi tinggi (Karras 1994). Oleh itu, kajian ini mengambil kira pandangan tersebut dan menganggar Persamaan (19) pada aras. Persamaan (19) dianggarkan dengan kaedah penganggaran Generalized Method of Moment (GMM). Kaedah GMM akan memberikan keputusan yang cekap dan konsisten bagi model dinamik, iaitu model yang memasukkan lat pemboleh ubah bersandar sebagai regresor. Penganggaran menggunakan kaedah GMM memerlukan beberapa pemboleh ubah instrumen.

#### KEPUTUSAN PENGANGGARAN

Keputusan penganggaran bagi model penggunaan adalah berasaskan persamaan (19). Keputusan penganggaran ditunjukkan dalam Jadual 3. Keputusan penganggaran bagi model tanpa kesan ditunjukkan dalam lajur (column) kedua. Lajur ketiga menunjukkan keputusan penganggaran bagi model kesan tetap dan lajur keempat menunjukkan keputusan penganggaran bagi model kesan rawak.

Pemilihan model terbaik berdasarkan kepada ujian Hausman (1978) yang ditunjukkan oleh Jadual 4.

Jadual 4 menunjukkan bahawa nilai  $\chi^2$  yang di kira dengan darjah kebebasan 3 adalah 0.00. Nilai kritikal daripada Jadual  $\chi^2$  dengan darjah kebebasan 3 pada aras keertian 5% ialah 7.814. Nilai ini adalah lebih besar daripada nilai  $\chi^2$  yang di kira. Oleh itu, hipotesis nul, iaitu kesan individu tidak berkorelasi dengan regresor lain dalam model tidak dapat di tolak, yang memberi maksud bahawa model kesan rawak adalah lebih baik.

Keputusan penganggaran model kesan rawak dalam Jadual 3 menunjukkan bahawa nilai  $R^2$  adalah 0.9939. Ini menunjukkan bahawa sebanyak 99.4% perubahan dalam penggunaan isi rumah diterangkan oleh

JADUAL 3. Keputusan Penganggaran Persamaan (19)

Pembolehubah	Model Tanpa Kesan	Model Kesan Tetap	Model Kesan Rawak
Konstan	12.4974 (0.0920)	2136.173* (5.9712)	172.6594 (0.9150)
$PC_{t-1}$	0.9234* (29.4680)	0.7563* (10.1695)	0.9165* (32.6283)
$GC$	-0.9649* (-3.5377)	-1.0160* (-3.0971)	-0.9540* (-4.3800)
$GC_{t-1}$	1.4186* (4.1940)	0.3869* (5.1893)	1.4119* (5.2970)
$R^2$	0.9971	0.9982	0.9939
Statistik D W	1.3582	2.0019	1.3886
Rank Instrumen	7	17	7
J Statistik	0.8829	13.4421	1.3226

Nota: tanda \*, \*\* dan \*\*\* masing-masing signifikan pada aras keertian 1%, 5% dan 10%. Nilai dalam kurungan adalah nilai statistik t

JADUAL 4. Keputusan Ujian Hausman

Ringkasan ujian	Statistik $\chi^2$	Darjah kebebasan $\chi^2$	Kebarangkalian
Keratan rentas rawak	0.0000	3	1.0000

pemboleh ubah penerang, iaitu perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan manakala selebihnya diterangkan oleh faktor lain.

Telah dibincangkan bahawa utiliti sut isi rumah diandaikan berbentuk *concave*. Oleh itu, ia akan mematuhi syarat berikut; iaitu  $\partial U / \partial PC = U'$  di mana  $U' > 0$ . Pembezaan pertama ini menunjukkan bahawa peningkatan penggunaan isi rumah akan meningkatkan utiliti sut isi rumah. Syarat kedua ialah  $\partial(\partial U / \partial PC) / \partial GC = \alpha U''$  dengan  $U'' > 0$ . Pembezaan kedua ini menunjukkan bahawa peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan meningkatkan atau menurunkan utiliti sut isi rumah bergantung kepada nilai  $\alpha$ . Oleh itu, nilai  $\alpha$  akan menentukan sama ada perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan merupakan penggenap atau pengganti kepada penggunaan isi rumah. Jika nilai  $\alpha$  negatif, peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan memberi kesan positif kepada penggunaan isi rumah, iaitu merupakan penggenap kepada penggunaan isi rumah kerana ia meningkatkan utiliti sut isi rumah. Jika nilai  $\alpha$  positif, peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan memberi

kesan negatif kepada penggunaan isi rumah, iaitu merupakan pengganti kepada penggunaan isi rumah kerana ia menurunkan utiliti sut isi rumah.

Keputusan kajian dalam Jadual 3 menunjukkan bahawa nilai  $\alpha$ , iaitu koefisien bagi perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan adalah negatif. Ini menunjukkan bahawa perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan meningkatkan utiliti sut isi rumah. Peningkatan utiliti sut isi rumah menunjukkan bahawa isi rumah masih ingin meningkatkan penggunaan. Maksudnya, peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan memberi kesan positif ke atas penggunaan isi rumah, iaitu peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan merupakan penggenap kepada penggunaan isi rumah. Keputusan kajian menunjukkan bahawa 1 unit peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan meningkatkan penggunaan isi rumah sebanyak 0.95 unit. Peningkatan penggunaan isi rumah akan meningkatkan permintaan agregat dan seterusnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh itu, peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan adalah berkesan untuk menggalakkan pertumbuhan ekonomi.

Keputusan yang diperolehi ini adalah konsisten dengan analisis Keynes (1936). Keynes (1936) menunjukkan bahawa suntikan melalui perbelanjaan kerajaan secara langsung mempunyai kesan pengganda kepada aktiviti ekonomi agregat. Sebarang suntikan permintaan perbelanjaan baru meningkatkan pengeluaran dan pendapatan agregat. Peningkatan pendapatan pula boleh merangsang perbelanjaan penggunaan tambahan, dan seterusnya menjana lebih banyak peningkatan dalam pengeluaran.

Keputusan kajian juga menunjukkan bahawa jika peningkatan perbelanjaan kerajaan dibiayai dengan berhutang, isi rumah di negara-negara yang di kaji tidak dapat meramalkan perubahan perbelanjaan kerajaan pada masa hadapan atau peningkatan cukai pada masa hadapan kerana peningkatan perbelanjaan kerajaan meningkatkan penggunaan isi rumah. Ini menunjukkan bahawa isi rumah di negara-negara tersebut tidak rasional kerana bertindak balas hanya kepada perubahan pendapatan semasa tanpa mengambilkira penggunaan masa hadapan. Keputusan kajian ini tidak menyokong teori kesetaraan Ricardo yang mengatakan bahawa isi rumah adalah rasional kerana dapat menjangkakan perubahan perbelanjaan kerajaan pada masa hadapan dengan tepat. Keputusan kajian ini juga tidak menyokong Bailey (1971) yang mengatakan peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan akan mengurangkan penggunaan isi rumah.

Keputusan kajian ini adalah konsisten dengan keputusan kajian Gupta (1992), Karras (1994) dan Pozzi (2003). Gupta (1992) mendapati koefisien bagi perbelanjaan kerajaan adalah -3.12 di India, -2.44 di Indonesia, -0.68 di Pakistan dan -2.00 di Sri Lanka. Karras (1994) mendapati koefisien bagi perbelanjaan kerajaan adalah -1.08 di Australia, -1.63 di Austria, -1.24 di Belgium, -0.04 di Kanada, -2.41 di Colombia, -0.62 di Ecuador, -0.98 di Finland, -1.34 di Perancis, -0.36 di Jerman, -1.82 di Greek, -4.97 di Guatemala, -1.62 di Honduras, -1.02 di Ireland, -0.87 di Itali, -2.79 di Jepun, -2.33 di Korea, -0.23 di Netherlands, -2.65 di New Zealand, -2.59 di Norway, -2.85 di Paraguay, -0.29 di Filipina, -0.82 di Afrika Selatan, -0.87 di Sri Lanka, -0.05 di Sweden, -2.18 di Thailand dan -3.18 di Venezuela. Pozzi (2003) mendapati koefisien perbelanjaan kerajaan adalah -0.43 di Belgium.

#### UJIAN STATISTIK J

Ujian statistik J dijalankan untuk menguji sama ada pemboleh ubah instrumen yang digunakan dalam penganggaran adalah sah dan model yang dibentuk adalah merupakan model yang baik. Keputusan Ujian Statistik J menunjukkan bahawa nilai statistik J bagi model tanpa kesan adalah 0.8829 dan bagi model kesan rawak adalah 1.3226. Nilai  $\chi^2$  dengan darjah kebebasan 2 pada aras keertian 5% adalah 5.99. Keputusan kajian menunjukkan bahawa nilai statistik J bagi model tanpa kesan dan model kesan rawak adalah lebih kecil daripada nilai  $\chi^2$  dengan darjah kebebasan 2 pada aras keertian 5%. Bagi model kesan tetap, nilai statistik J adalah 13.4421. Nilai  $\chi^2$  dengan darjah kebebasan 11 pada aras keertian 5% adalah 21.026. Oleh itu, nilai statistik J bagi model kesan tetap adalah lebih kecil daripada nilai  $\chi^2$  dengan darjah kebebasan 11 pada aras keertian 5%. Oleh kerana nilai statistik J bagi semua model, iaitu model tanpa kesan, model kesan tetap dan model kesan rawak adalah lebih kecil daripada nilai kritikal  $\chi^2$  dengan darjah kebebasan masing-masing, maka hipotesis nul tidak berjaya ditolak. Ini menunjukkan bahawa pemboleh ubah instrumen yang digunakan adalah sah dan model yang di bentuk adalah baik.

#### RUMUSAN

Keputusan penganggaran menunjukkan bahawa perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan merupakan penggenap kepada penggunaan isi rumah. Oleh itu peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan adalah berkesan untuk meningkatkan penggunaan isi rumah. Oleh sebab penggunaan isi rumah merupakan salah

satu komponen dalam permintaan agregat, maka peningkatan penggunaan isi rumah akan meningkatkan permintaan agregat dan seterusnya meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Keputusan kajian ini menunjukkan bahawa peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan adalah berkesan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui kesan pengganda. Keputusan kajian ini menyokong Keynes (1936).

Keputusan tersebut menghasilkan implikasi dasar bahawa di negara-negara Islam yang sedang membangun, kerajaan boleh campurtangan untuk meningkatkan permintaan agregat dengan meningkatkan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan. Walaupun terdapat pandangan (Ricardo 1951 & Bailey 1971) yang mengatakan peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan tidak akan meningkatkan penggunaan isi rumah, tetapi hasil kajian menunjukkan bahawa di negara-negara Islam yang sedang membangun, keadaan sebaliknya berlaku. Pasaran modal sempurna yang tidak wujud di negara-negara membangun di tambah pula dengan isi rumah yang menghadapi kekangan kecairan (Lopez et al. (2000) mendapati 60% daripada isi rumah di negara-negara membangun menghadapi kekangan kecairan), menyebabkan peningkatan pendapatan akan meningkatkan penggunaan isi rumah. Ini ialah kerana penggunaan isi rumah adalah sensitif kepada pendapatan semasa. Oleh itu, peningkatan perbelanjaan kerajaan ke atas barangan dan perkhidmatan adalah berkesan untuk meningkatkan permintaan penggunaan semasa.

#### RUJUKAN

- Ahmed, S. 1986. Temporary and Permanent Government Spending in an Open Economy: Some Evidence for the United Kingdom. *Journal of Monetary Economics* 17: 197-224.
- Aiyagari, S.R., Christiano, L.J. & Eichbaum, M. 1992. The Output, Employment, and Interest Rate Effects of Government Consumption. *Journal of Monetary Economics* 30: 73-86.
- Alesina, A. & Perotti, R. 1995. Fiscal Expansion and Adjustments in OECD Countries. *Economic Policy* 21: 207-248.
- Amano, R.A. & Wirjanto, T.S. 1997. Intratemporal Substitution and Government Spending. *Review of Economics and Statistics*. LXXIX: 605-609.
- Ando, A. & Modigliani, F. 1963. The Life-cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests. *American Economic Review* 53: 55-84.
- Arellano, M. & Bover, O. 1995. Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Component Models. *Journal of Econometrics* 68: 29-51.
- Aschauer, D. A. 1985. Fiscal Policy and Aggregate Demand. *American Economic Review* 75(1): 117-127.

- Aschauer, D.A. 1988. The Equilibrium Approach to Fiscal Policy. *Journal of Money, Credit and Banking* 20: 41-62.
- Aschauer, D.A. 1990. Finite Horizons, Intertemporal Substitution and Fiscal Policy. *Public Finance Quarterly* 18(1): 77-91.
- Bailey, M.J. 1971. *National Income and the Price Level*. New York: McGraw-Hill.
- Barro, R.J. 1974. Are Government Bonds Net Wealth?. *Journal of Political Economy*. 82:1095-1118.
- Barro, R.J. 1976. Rational Expectations and the Role of Monetary Policy. *Journal of Monetary Economics* 2: 1-32.
- Barro, R.J. 1979. Public Debt and Taxes. In *Inflation and Economic Development* edited by J, Flanders & Razin, A. Proceeding of the 1979 Safir Conference at Tel Aviv University.
- Barro, R.J. 1981. Output Effects of Government Purchases. *Journal of Political Economy* 89: 1086-1121.
- Barro, R.J. 1987. *Macroeconomics*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Wiley.
- Barro, R.J. 1989. The Neoclassical Approach to Fiscal Policy. In *Modern Business Cycle Theory* edited by Barro. R.J., 178-235. Cambridge. MA: Harvard University Press.
- Baxter, M. & King, R.G. 1993. Fiscal Policy in General Equilibrium. *American Economic Review* 83(3): 315-334.
- Bertola, G. & Drazen, A. 1993. Trigger Points and Budget Cuts: Explaining the Effects of Fiscal Austerity. *The American Economic Review* 83(1): 11-26.
- Blanchard, O. 1985. Debt, Deficits and Finite Horizons. *Journal of Political Economy* 93:223-247.
- Blinder, A. S. & Solow, R. M. 1973. Does Fiscal Policy Matter?. *Journal of Public Economics* 2:319-337.
- Bohn, H. 1992. Endogenous Government Spending and Ricardian Equivalence. *The Economic Journal* 102: 588-597.
- Butkiewicz, J.L. 1981. The Impact of Debt Finance on Aggregate Demand. *Journal of Macroeconomics*.
- Butkiewicz, J.L. 1982. On Fiscal Policy and Macroeconomics Stability. *Public Finance Quarterly* 10: 39-47.
- Chiu, R.L. 2001. The Intratemporal Substitution Between Government Spending and Private Consumption: Empirical evidence from Taiwan. *Asian Economic Journal* 15(3): 313-323.
- Christiano, L.J. & Eichenbaum, M. 1992. Current Real Business Cycle Theories and Aggregate Labor Market. *American Economic Review* 82: 430-450.
- Dalamagas, B.A. 1992. Testing Ricardian Equivalence: A Reconsideration. *Applied Economics* 24(1): 59-69.
- Darius, R. 2001. Debt Neutrality: Theory and Evidence from Developing Countries. *Applied economics* 33: 49-58.
- Dickey, D.A. & Fuller, W.A. 1981. Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica* 49: 1057-1072.



- Drazen, A. 1990. Comment on 'Fransesco Giavazzi and Marco Pagano: Can Severe Fiscal Contractions be Expansionary?' *NBER Macroeconomics Annual* 5: 117-122.
- Feldstein, M. 1982. Government Deficits and Aggregate Demand. *Journal of Monetary Economics* 9: 1-20.
- Froyen, R.T. 1990. *Macroeconomics Theories and Policies*. Edisi ke 3. New York: Macmillan Publishing Company.
- Gale, W.G. & Orszag. 2003. Economic Effects of Sustained Budget Deficits. *National Tax Journal* L6(3): 463-485.
- Giavazzi, F., Jappelli, T. & Pagano, M. 2000. Searching for Non-linear Effects of Fiscal Policy: Evidence from Industrial and Developing Countries. *European Economic Review* 44(7): 1259-1289.
- Giavazzi, F. & Pagano, M. 1990. Can Severe Fiscal Contractions be Expansionary? Tales of Two Small European Countries. *NBER Macroeconomics Annual* 5: 67-103.
- Giavazzi, F. & Pagano, M. 1996. Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy Changes: International Evidence and the Swedish Experience. *Swedish Economic Policy Review* 75-111.
- Giorgioni, G. & Holden, K. 2003. Does the Ricardian Equivalence Proposition Hold in Less Developed Countries? *International Review of Applied Economics* 17(2): 209-221.
- Graham, F.C. 1993. Fiscal Policy and Aggregate Demand; Comment. *American Economic Review* 83: 659-666.
- Green, W.H. 2003. *Econometric Analysis*. Edisi ke 5. Edisi Antarabangsa. New Jersey: Pearson Education Inc.
- Gujarati, D.N. 2003. *Basic Econometrics*. Edisi ke 4. Edisi Antarabangsa. New York: McGraw-Hill Inc.
- Gupta, K.L. 1992. Ricardian Equivalence and Crowding Out in Asia. *Applied Economics* 24: 19-25.
- Gupta, S., Clements, B., Baldacci, E. & Mulas-Granados, C. 2004. The Persistence of Fiscal Adjustments in Developing Countries. *Applied Economics Letters* 11: 209-212.
- Hall, R.E. 1978. Stochastic Implications of the Life Cycle-permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence. *Journal of Political Economy* 86(6): 971-987.
- Hamori, S. & Asako, K. 1999. Government Consumption and Fiscal Policy: Some Evidence from Japan. *Applied Economics Letters* 6: 551-555.
- Heijdra, B.J. & Ploeg, F.V.D. 2002. *The Foundations of Modern Macroeconomics*. New York: Oxford University Press.
- Heller, W.P. & Starr, R.M. 1979. Capital Market Imperfection, the Consumption Function and the Effectiveness of Fiscal Policy. *The Quarterly Journal of Economics* 455-463.
- Hjelm, G. 2002. Is Private Consumption Growth Higher (lower) During Periods of Fiscal Contractions (expansions)? *Journal of Macroeconomics* 24: 17-39.

- Ho, T.W. 2001(a). Consumption and Government Spending Substitutability Revisited: Evidence from Taiwan. *Scottish Journal of Political Economy* 48(5): 589-604.
- Ho, T.W. 2001(b). Government Spending and Private Consumption: A Panel Cointegration Analysis. *International Review of Economics and Finance* 10: 95-108.
- Hsiao, C. 2005. *Analysis of Panel Data*. Ed. ke 2. New York: Cambridge University Press.
- Ihori, T. 1990. Government Spending and Private Consumption. *Canadian Journal of Economics* 23(1): 60-69.
- Jönsson, K. 2004. Effective Consumption and Non-Keynesian Effects of Fiscal Policy. [http://swopec.hhs.se/lunewp/abs/lunewp2004\\_026.htm](http://swopec.hhs.se/lunewp/abs/lunewp2004_026.htm).
- Kapopoulos, P. 2004. When can Fiscal Consolidation be Expansionary? Evidence from a Small Open Economy. *Journal of Policy Modeling* 26: 1031-1043.
- Karras, G. 1993. Employment and Output Effects of Government Spending: Is Government Size Important? *Economic Inquiry* 31: 354-369.
- Karras, G. 1994. Government Spending and Private Consumption, Some International Evidence. *Journal of Money, Credit and Banking* 26: 9-22.
- Keynes, J.M. 1923. *Tract on Monetary Reform*. London: Macmillan.
- Keynes, J.M. 1936. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London: Macmillan.
- Kormendi, R.C. 1983. Government Debt, Government Spending and Private Sector Behavior. *The American Economic Review* 73(5): 994-1010.
- Leslie, D. 1993. *Advanced Macroeconomics Beyond IS/LM*. London: McGraw Hill International (UK) Limited.
- Linnemann, L. & Schabert, A. 2004. Can Fiscal Spending Stimulate Private Consumption? *Economics Letters* 82: 173-179.
- Lopez, H.J., Schmidt-Hebbel, K. & Servén, L. 2000. How Effective is Fiscal Policy in Raising National Saving?. *The Review of Economics and Statistics* 82(2): 226-238.
- McCulloch, J.H. 1977. The Austrian Theory of the Marginal Use and of Ordinal Marginal Utility. *Zeitschrift fuer Nationaloekonomie* 37: 249-280.
- Modigliani, F. 1961. Long-run Implications of Alternative Fiscal Policies and the Burden of the National Debt. *Economic Journal* 71: 730-755.
- Modigliani, F. & Sterling, A. 1986. Government Debt, Government Spending and Private Sector Behavior: Comment. *The American Economic Review* 76(5): 1168-1179.
- Pozzi, L. 2003. Tax Discounting in a High-debt Economy. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 65(3): 261-282.
- Ricardo, D. 1951. On the Principles of Political Economy and Taxation. In *The Works and Correspondence of David Ricardo*, Piero Sraffa. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- Ricciuti, R. 2003. Assessing Ricardian Equivalence. *Journal of Economic Surveys*. 17(1): 55-78.

- Stegman, T. 2004. Fiscal Policy: Theory and Practice. *Ecodate* 18(2): 1-4.
- Sutherland, A. 1997. Fiscal Crises and Aggregate Demand: Can High Public Debt Reverse the Effect of Fiscal Policy? *Journal of Public Economics* 65(2): 147-162.

Pusat Pengajian Sains Sosial  
Universiti Sains Malaysia  
Minden, Pulau Pinang.

