

Pengurusan Fiskal Pihak Berkuasa Tempatan yang Berstatus Majlis Bandaraya di Zon Tengah Semenanjung Malaysia

(Fiscal Management of Local Authorities with City Council Status in Central Zone of Peninsular Malaysia)

Norain Mod Asri
Zulkefly Abdul Karim
Norlaila Abu Bakar
Zafirah Husin
Muhammad Harith Hasnan
Muhammad Idris Hamid
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Keunikan Majlis Bandaraya berbanding dengan pihak berkuasa tempatan yang lain adalah dapat mentadbir kawasan maju dengan kepadatan penduduk dan pendapatan isirumah yang tinggi, dan sekaligus boleh menjana lebih pendapatan fiskal. Namun begitu, permintaan pembayar cukai setempat terhadap barangan awam tempatan turut menjadi semakin kompleks dari masa ke semasa. Maka, pengurusan dan takbir urus belanjawan yang baik adalah penting supaya Majlis Bandaraya tersebut tidak berhadapan dengan defisit fiskal dan hutang awam yang berpanjangan. Justeru, kajian ini bertujuan untuk menguji hubungan jangka panjang (kointegrasi) dan arah hubungan sebab-menyebab antara hasil, belanja, imbalan fiskal dan hutang awam mengikut Majlis Bandaraya di zon tengah Semenanjung Malaysia. Dua kategori data digunakan iaitu data agregat bagi semua pemboleh ubah, dan data mengikut komponen hasil cukai, bukan cukai dan terimaan bukan hasil bagi pemboleh ubah hasil serta belanja mengurus dan pembangunan bagi pemboleh ubah belanja. Penemuan penting kajian dengan menggunakan model auto regresif lat tertabur (autoregressive distributed lag, ARDL) menunjukkan bahawa Dewan Bandaraya Kuala Lumpur dan Majlis Bandaraya Shah Alam menggunakan hipotesis belanja-hasil, manakala Majlis Bandaraya Petaling Jaya mempraktikkan hipotesis penyelarasan fiskal dalam jangka pendek dan jangka panjang. Di samping itu, komponen belanja mengurus iaitu belanja perkhidmatan dan bekalan, belanja pembangunan dan jumlah belanja lebih cenderung mempengaruhi hasil cukai. Tetapi bagi kes Majlis Bandaraya Petaling Jaya, hasil cukai turut mempengaruhi jumlah belanja. Penemuan baharu kajian ini mencadangkan agar Majlis Bandaraya perlu meningkatkan kecekapan peruntukan terhadap semua instrumen fiskal, terutama sekali komponen belanja mengurus dan hasil cukai bagi tujuan pengukuhan fiskal pada masa hadapan.

Kata kunci: Belanja awam; hasil awam; imbalan fiskal; hutang awam; model auto regresif lat tertabur (ARDL)

ABSTRACT

The uniqueness of the City Council compared with other local authorities is to administer advanced developed areas with high population density and household income, and at the same time can generate more fiscal revenue. However, the demand for local taxpayers on local public goods is increasingly complex from time to time. Hence, good management and governance of the budget are important so that the City Council does not deal with fiscal deficits and prolonged public debt. Hence, this study aims to test the long-run relationship (cointegration) and the causality relationship between revenue, expenditure, fiscal balance and public debt according to the City Council in the central zone of Peninsular Malaysia. Two categories of data are used as aggregate data for all variables, and data based on components of tax revenue, non-tax and non-revenue receipts for revenue variables as well as operating and development expenditure for spending variables. The key findings of the study using an autoregressive distributed lag (ARDL) model show that Kuala Lumpur City Hall and the Shah Alam City Council used the expenditure-revenue hypothesis, while the Petaling Jaya City Council practiced fiscal synchronization hypotheses in the short-run and long-run. In addition, the components of operating expenditures (i.e services and supplies), development expenditure and total expenditures are more likely to affect tax revenue. But for the case of Petaling Jaya City Council, tax revenue also affects the amount of expenses. The new findings of the study suggest that the City Council should improve the efficiency of the allocation of all fiscal instruments, particularly the operating expenses and tax revenue components for future fiscal consolidation purposes.

Keywords: Public spending; public revenue; fiscal balance; public debt; autoregressive distributed lag (ARDL) model

PENGENALAN

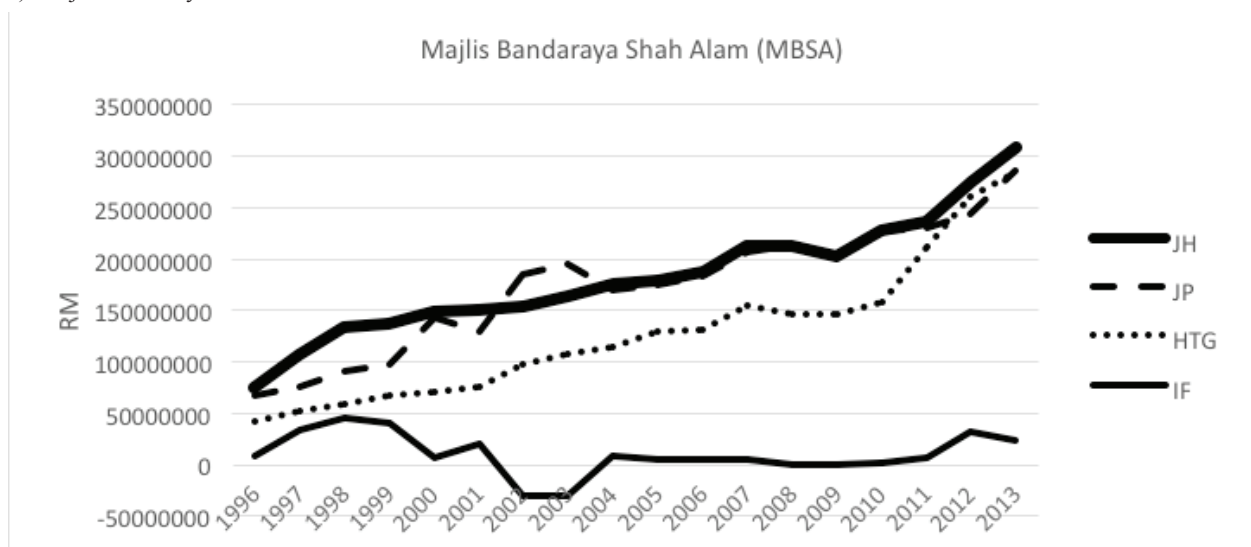
Konsep federalisme fiskal telah menjelaskan bahawa fungsi peruntukan perlu dijalankan oleh kerajaan tempatan atau pihak berkuasa tempatan (PBT) sekiranya barang dan perkhidmatan yang disediakan itu bersifat 'tempatan'. Ini disebabkan PBT boleh menyediakan pelbagai kuantiti dan jenis output bagi barangan awam 'tempatan' mengikut citarasa dan keutamaan masyarakat yang berbeza. Manakala, kos penyediaan dan penyelenggaraan barangan tersebut akan dibiayai oleh masyarakat yang menikmati faedahnya. Maka, situasi ini menjelaskan bahawa hasil dan belanja awam sepatutnya lebih mudah ditadbir urus di peringkat PBT. Namun begitu, kuasa dan keupayaan PBT untuk mengutip cukai adalah dibatasi oleh perundangan. Implikasinya, jika PBT tidak cekap dalam merencanakan pengurusan fiskal mereka terutama sekali dalam situasi ketaktentuan ekonomi dewasa ini, maka hal ini boleh menyebabkan sesebuah PBT terperangkap dalam kitaran defisit-hutang pada masa hadapan.

Secara umumnya, untuk mengelakkan PBT daripada terjerumus dengan krisis defisit-hutang, pembuat dasar di PBT tersebut perlulah memperhalusi gelagat dan hubungan antara pemboleh ubah utama fiskal iaitu hasil, belanja, imbalan fiskal dan hutang awam. Dalam kata lain, menerusi peruntukan hasil dan belanja yang cekap dan stabil, maka defisit fiskal dapat dikurangkan, dan akhirnya turut mengarah kepada pengurangan hutang awam. Sebagai contoh, panel (a) di Rajah 1 menunjukkan arah aliran imbalan fiskal yang turun naik secara ketara bagi MBSA akibat daripada jumlah perbelanjaan yang kadangkala lebih tinggi atau kurang daripada jumlah hasil. Selain itu, MBSA juga menunjukkan arah aliran hutang awam yang mengalami peningkatan yang ketara dalam tempoh 1996-2013. Sebaliknya, arah aliran jumlah hasil yang seringkali melebihi jumlah

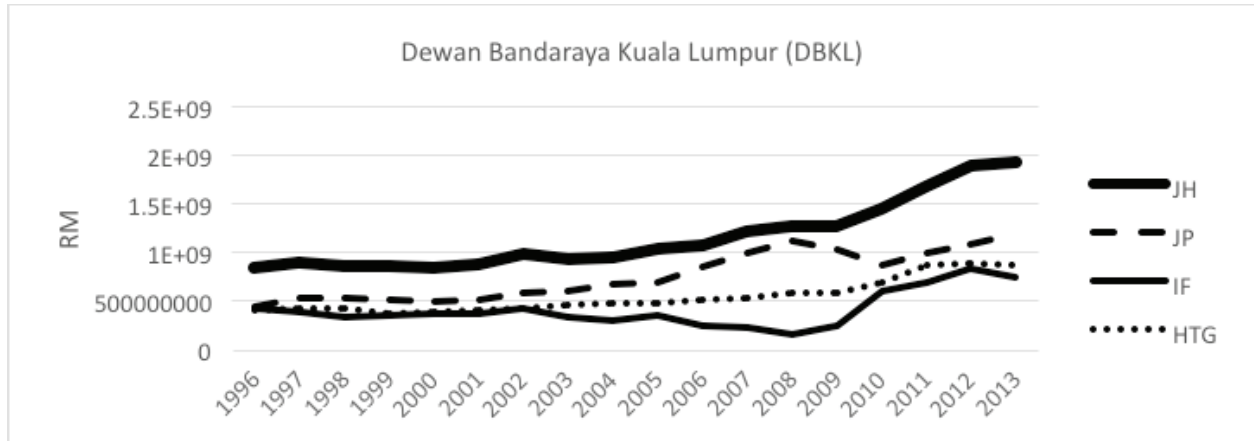
perbelanjaan seperti di panel (b) membolehkan imbalan fiskal DBKL positif, lantas arah aliran hutang awam turut lebih stabil. Manakala, bagi kes MBPJ di panel (c) pula menggambarkan arah aliran jumlah hasil dan jumlah belanja yang hampir serupa turut membolehkan arah aliran imbalan fiskal serta hutang awam lebih stabil.

Justeru, pemahaman hubungan antara hasil-belanja, imbalan fiskal dan hutang awam adalah amat penting kepada penggubal dasar belanjawan di peringkat Majlis Bandaraya untuk mengurus belanjawan secara cekap dan berhemah. Kajian ini memberikan sumbangan yang signifikan kepada bidang ekonomi fiskal daripada beberapa aspek. Pertama, kajian ini menggunakan dua kategori data yang lebih spesifik mengikut PBT iaitu data secara total bagi semua pemboleh ubah, dan data mengikut komponen hasil cukai, buhai cukai dan terimaan bukan hasil bagi pemboleh ubah hasil serta belanja mengurus dan pembangunan bagi pemboleh ubah belanja untuk mengelakkan masalah *potential aggregation bias*. Kedua, setiap PBT adalah berbeza dari sudut struktur pentadbiran dan politik. Justeru, dengan menganalisis data setiap PBT secara berasingan, maka sudah pasti gelagat setiap PBT dapat diketahui secara jelas. Ketiga, kajian ini turut mengambil kira impak imbalan fiskal dan hutang awam ke atas keputusan belanja-hasil PBT tersebut. Keempat, kajian ini mengaplikasikan model vektor autoregresif lat tertabur (*autoregressive distributed lagged model - ARDL*) yang dicadangkan oleh Pesaran et al. (2001) iaitu suatu model yang membenarkan penganggaran bagi pemboleh ubah penerang yang mencapai kepegungan pada peringkat paras, $I(0)$, pembezaan pertama atau $I(1)$, atau gabungan pemboleh ubah siri masa sama ada yang bersifat $I(0)$ atau $I(1)$, dan kelebihan kaedah ARDL juga sesuai digunakan untuk saiz sampel yang pendek. Selain itu, kelebihan menggunakan model ARDL adalah dapat mengenalpasti kewujudan hubungan jangka

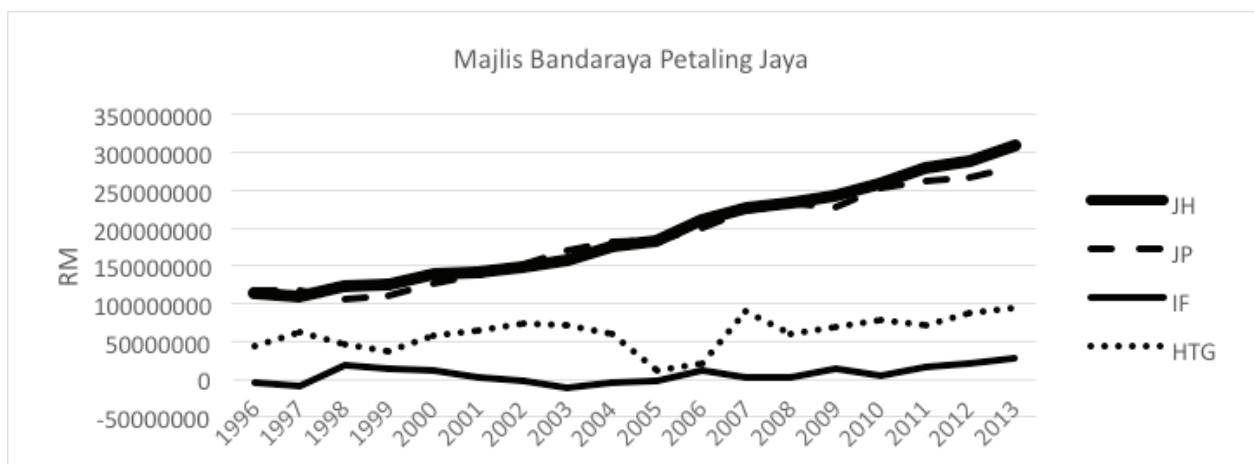
a) Majlis Bandaraya Shah Alam



b) Dewan Bandaraya Kuala Lumpur



c) Majlis Bandaraya Petaling Jaya



RAJAH 1. Hasil, belanja, imbalan fiskal dan hutang awam

panjang (kointegrasi) di kalangan pembolehubah, dan juga dapat menentukan arah sebab-menyebab jangka pendek dan jangka panjang. Kelima, hasil daripada kajian ini dapat memberikan maklumat baharu kepada PBT yang berkenaan dalam usaha melaksanakan pengurusan fiskal yang lebih cermat dan berhemah pada masa hadapan.

Kertas ini dibahagikan kepada beberapa bahagian. Bahagian kedua membincangkan secara ringkas sorotan kajian lepas. Bahagian ketiga menjelaskan spesifikasi data dan model kajian. Bahagian keempat membentangkan keputusan empirikal, manakala bahagian kelima meringkas dan merumuskan hasil kajian.

KAJIAN LEPAS

Dasar fiskal seringkali dianggap sebagai alat dasar yang boleh digunakan untuk mengurangkan ketakstabilan output dan pekerjaan bagi jangka pendek serta meningkatkan ekonomi ke arah guna tenaga penuh (Zagler & Durnecker 2003). Pelarasan ini sebenarnya

hanya dapat dibuat melalui perubahan dalam hasil, perbelanjaan kerajaan atau kedua-duanya sekali. Secara langsung, hal ini juga dapat memastikan sesebuah kerajaan tidak terperangkap dalam kitaran hutang-defisit.

Tinjauan terhadap kajian terdahulu telah menggariskan kewujudan empat hipotesis berkaitan dengan hubungan hasil dan belanja awam bagi semua peringkat kerajaan. Pertama, hipotesis hasil-belanja atau juga dikenali sebagai hipotesis cukai-belanja (*tax-spend hypothesis*). Hipotesis ini menjelaskan bahawa hasil mempengaruhi belanja. Ini bererti kerajaan melihat dahulu kepada hasil yang diperoleh dan selepas itu barulah kerajaan merancang atau membuat keputusan untuk perbelanjaan. Rentetan itu, jika hasil cukai yang diperoleh banyak, maka tentu sekali perbelanjaan yang boleh dibuat juga banyak. Oleh itu, kerajaan perlu meningkatkan hasil bagi meningkatkan perbelanjaan. Antara penyokong awal bagi hipotesis ini ialah Friedman (1978) yang telah mengandaikan hasil dan perbelanjaan berhubungan positif iaitu peningkatan cukai membawa kepada peningkatan perbelanjaan kerajaan, sebaliknya

pengurangan hasil membawa kepada pengurangan perbelanjaan awam.

Sebaliknya, Wagner (1976) serta Buchanan dan Wagner (1978) menegaskan bahawa ilusi fiskal pula menyebabkan peningkatan hasil membawa kepada pengurangan dalam perbelanjaan, maka hasil dan perbelanjaan dilihat berhubungungan secara negatif. Hal ini dapat diinterpretasi secara langsung daripada keluk permintaan terhadap perbelanjaan awam yang berfungsi secara negatif terhadap harga cukai. Maka, dalam hal ini, seolah-olah peningkatan cukai tersebut menyebabkan pembayar cukai tidak bersetuju dengan pertambahan perbelanjaan awam kerana mereka terpaksa menanggung kos perbelanjaan kerajaan tersebut.

Di samping itu, kewujudan hipotesis hasil-belanja ini bukan sahaja terbukti di peringkat kerajaan persekutuan seperti dapatan kajian di atas, tetapi juga telah dibuktikan dalam kes kerajaan negeri dan tempatan seperti yang dilakukan oleh Garcia (2012) di 15 wilayah Sepanyol. Selanjutnya, Westerlund et al. (2009) membuktikan hipotesis cukai-belanja wujud dalam jangka pendek di peringkat kerajaan negeri dan tempatan di Amerika Syarikat, yang mencerminkan saiz kerajaan di peringkat negeri atau tempatan tidak ditentukan oleh permintaan perbelanjaan, tetapi ditentukan oleh bekalan sumber. Hal ini selaras dengan situasi perundangan di Amerika Syarikat yang mengekang daripada berlakunya defisit bagi kerajaan negeri dan tempatan. Manakala, Sennoga (2006) menerangkan kerajaan tempatan meningkatkan hasil cukai atau menerima geran sebelum melakukan perbelanjaan yang baharu. Tetapi negeri yang mempunyai tahap hutang yang secara relatifnya lebih tinggi pula bertindak balas lebih perlahan kepada ketidakseimbangan fiskal (Saunoris 2015). Dalam konteks Malaysia pula, Zulkefley et. al (2006) turut menunjukkan hanya kerajaan negeri Kedah, Melaka, Pahang, Perak, Sabah, Sarawak dan Terengganu sahaja yang menepati hipotesis hasil-belanja.

Seterusnya, hipotesis kedua dikenali sebagai hipotesis belanja-cukai (*spend-tax hypothesis*) yang mana hipotesis ini menunjukkan bahawa perbelanjaan mempengaruhi hasil. Dengan kata lain, kerajaan membuat perancangan perbelanjaan terlebih dahulu dan kemudian barulah merancang untuk membuat kutipan hasil. Jika perbelanjaan kerajaan adalah rendah, maka sudah pasti berlaku pengurangan dalam defisit fiskal. Hipotesis ini telah dipelopori oleh Peacock dan Wiseman (1961) yang telah merumuskan bahawa kenaikan dalam perbelanjaan adalah disebabkan oleh krisis ekonomi atau gangguan eksogen (luar) seperti peperangan, bencana alam dan ketidakstabilan politik sehingga menyebabkan peningkatan cukai secara berterusan. Apabila berlaku krisis ekonomi yang teruk, perbelanjaan yang dibuat melebihi tingkat hasil, seterusnya membuatkan saiz perbelanjaan kerajaan berubah. Dalam masa yang sama, Anderson et al. (1986) mendapati perbelanjaan yang lebih tinggi pada masa sekarang akan membawa kepada cukai yang

lebih tinggi pada masa depan. Ini kerana sistem politik yang menentukan berapa banyak perlu dibelanjakan dan kemudian mencari sumber-sumber pendapatan untuk membiayai perbelanjaan tersebut termasuk mengenakan cukai langsung, membuat pinjaman dan pencetakan wang.

Hipotesis belanja-cukai ini banyak disokong oleh pengkaji terdahulu seperti Baro (1979), Ram (1988), Payne (1998) bagi kes kerajaan negeri di Amerika Syarikat, Dahlberg dan Johansen (1998) untuk kes kerajaan tempatan di Sweden dan Hussain (2005) bagi gabungan kerajaan persekutuan dan wilayah di Pakistan. Manakala, Zulkefley et al. (2005) telah berjaya membuktikan kewujudan hipotesis belanja-hasil bagi kerajaan persekutuan dan kerajaan negeri di Malaysia.

Selanjutnya, hipotesis ketiga adalah hipotesis arah sebab-menyebabkan dua hala atau penyelarasan fiskal (*bi-directional causality hypothesis or fiscal synchronization hypothesis*) yang bermaksud wujud hubungan arah sebab-menyebabkan dua hala antara belanja dengan hasil. Dengan kata lain, setiap keputusan bagi perbelanjaan awam dilakukan pada masa yang sama atau secara bersama dengan strategi bagi mendapatkan hasil kerajaan. Hipotesis ini telah disokong oleh Musgrave (1966), Meltzer dan Richard (1981), Miller dan Russek (1990) bagi peringkat kerajaan persekutuan, kerajaan negeri dan kerajaan tempatan di Amerika Syarikat dan Ho dan Huang (2009) bagi 31 wilayah di China untuk tempoh jangka panjang. Manakala Payne (1998) pula membuktikan hipotesis penyelarasan fiskal dipraktikkan bagi 11 buah kerajaan negeri di Amerika Syarikat dan mencadangkan negeri yang mempunyai defisit fiskal perlu secara serentak (atau dalam masa yang sama) meningkatkan hasil dan mengurangkan perbelanjaan untuk mengawal defisit tersebut. Namun, dengan memasukkan peranan geran, maka Moisio (2001) turut mengesahkan hubungan dua hala antara hasil dengan perbelanjaan dalam tempoh geran berasaskan formula (*formula based grant*). Hal ini ketara pada tahun 1990-an yang mana majlis perbandaran telah berjaya membayar pinjaman utama mereka dengan mengurangkan perbelanjaan dan bukannya dengan meningkatkan hasil sumber sendiri. Untuk kes Malaysia, hipotesis penyelarasan fiskal ini telah dibuktikan oleh Mariam et al. (2000), Zulkefley et al. (2003) bagi peringkat kerajaan negeri sahaja dan Pua et al. (2011) untuk kes kerajaan negeri Sarawak.

Akhir sekali, hipotesis pengasingan institusi iaitu tiada langsung hubungan yang wujud antara hasil dengan belanja awam. Ini bererti, hasil dan belanja saling tidak mempengaruhi antara satu sama lain. Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor politik sesebuah kerajaan dan mungkin juga disebabkan oleh dasar fiskal yang telah ditetapkan oleh kerajaan tersebut. Hipotesis ini terbukti menerusi dapatan kajian seperti Baghestani dan McNown (1994), Kusi (1994), Chaudhuri dan Sengupta (2009) bagi kes di Tamil Nadu, Ho dan Huang (2009) untuk 31 wilayah di China dalam jangka pendek dan Nithin (2014)

bagi kategori negeri yang sangat miskin (*fiscally stressed*) di India. Namun, kajian oleh Abdur (2011) mendapati tiada hubungan antara hasil dengan belanja awam untuk 40 peratus kerajaan negeri di Amerika Syarikat memandangkan berlakunya krisis kewangan semasa yang teruk di kebanyakan negeri di Amerika Syarikat. Rentetan itu, kerajaan negeri terbabit mempunyai keupayaan yang terhad untuk bertindak balas terhadap kejutan tersebut. Kewujudan hipotesis pelarasan fiskal ini juga dapat diperhatikan apabila kerajaan negeri terbabit menghadapi peningkatan dalam permintaan untuk perkhidmatan awam, tetapi pada masa yang sama berlaku penurunan drastik dan ketara hasil kerajaan.

Selain itu, berkaitan hutang awam pula, Sinha et al. (2011) menunjukkan belanja kerajaan signifikan mempengaruhi hutang awam di kumpulan negara berpendapatan sederhana dan tinggi. Sebaliknya, Eboigbe dan Idolor (2013) membuktikan hutang luar mempengaruhi belanja modal dan pelaburan kerajaan secara positif. Manakala, menurut Bohn (1998) dan Greiner (2007) pula nisbah hutang awam kepada Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) berhubung positif dengan *primary surplus* (iaitu hasil cukai semasa ditolak belanja kerajaan semasa yang tidak termasuk belanja faedah atas hutang kerajaan).

METODOLOGI KAJIAN

SPEKIFIKASI DATA

Kajian ini menggunakan data siri masa hasil dan perbelanjaan secara total dan komponen serta hutang awam dan imbalan fiskal bagi pihak berkuasa tempatan berstatus Majlis Bandaraya di zon tengah Semenanjung Malaysia iaitu Dewan Bandaraya Kuala Lumpur, Majlis Bandaraya Petaling Jaya dan Majlis Bandaraya Shah Alam bermula dari tahun 1996 sehingga tahun 2013. Data tersebut diperolehi daripada penyata hasil dan perbelanjaan serta kunci kira-kira Majlis Bandaraya terbabit. Secara spesifik, data tersebut adalah jumlah hasil (JH), hasil cukai (HC), cukai taksiran am (HCK1), hasil bukan cukai (HBC), lesen dan permit (HBCK1), perkhidmatan dan bayaran perkhidmatan (HBCK2), perolehan dari jualan (HBCK3), sewaan (HBCK4), denda dan hukuman (HBCK5), faedah (HBCK6), terimaan bukan hasil (TBH), jumlah perbelanjaan (JP), emolumen (EM), perkhidmatan dan bekalan (PDB), pemberian dan kenaikan bayaran tetap (PKBT), perbelanjaan lain (PL), perbelanjaan pembangunan ((PP), hutang (HTG) dan imbalan fiskal (IF). Semua pemboleh ubah tersebut telah ditransformasi dalam log semulajadi disebabkan oleh tiga faktor. Pertama, untuk memudahkan pemboleh ubah yang pencong diubah menjadi pemboleh ubah yang mempunyai taburan yang hampir normal. Kedua, data dalam bentuk log membolehkan kewujudan hubungan tidak linear antara pemboleh ubah bersandar

dengan pemboleh ubah tidak bersandar dikenalpasti secara efektif. Ketiga, interpretasi nilai koefisien dalam bentuk peratus perubahan di kalangan pemboleh ubah penerang terhadap pemboleh ubah bersandar lebih mudah dilakukan menerusi model dalam fungsi log, lantas ia turut memudahkan penggubal dasar belanjawan memahami arah dan saiz hubungan antara instrumen fiskal tersebut bagi tujuan perancangan dan pengukuhan fiskal di masa hadapan.

SPEKIFIKASI MODEL

Perbincangan di bahagian kajian lepas telah menjelaskan kewujudan empat hipotesis berkaitan hubungan hasil dan belanja awam iaitu hipotesis hasil-belanja, hipotesis belanja-hasil, hipotesis dua hala dan tiada hubungan antara hasil dan belanja. Walaupun begitu, kajian ini melakukan inovasi dengan menguji hubungan tersebut secara total (agregat) dan komponen bagi kes pihak berkuasa tempatan berstatus Majlis Bandaraya di zon tengah Semenanjung Malaysia, iaitu Majlis Bandaraya yang berada di Kuala Lumpur dan Selangor. Ini membolehkan kita mengenalpasti sama ada hubungan jangka panjang antara hasil dan belanja cenderung wujud di peringkat total (agregat) atau pun komponen. Dalam masa yang sama, kajian ini turut mengambilkira hubungan hutang awam dan imbalan fiskal terhadap hasil dan belanja kerajaan, lantas ini membolehkan kita mengenalpasti bagaimana pengukuhan fiskal dapat dilakukan menerusi interaksi dinamik antara pemboleh ubah berkenaan. Secara spesifik, persamaan berikut akan diuji secara berasingan untuk mengenalpasti arah dan magnitud hubungan antara hasil, belanja, hutang awam dan imbalan fiskal.

$$JH_t = \rho_0 + \rho_1 JP_t + \rho_2 A_t + u_t \quad (1)$$

$$JP_t = \rho_0 + \rho_1 JH_t + \rho_2 A_t + u_t \quad (2)$$

yang mana JH merupakan jumlah hasil, JP ialah jumlah perbelanjaan, t menunjukkan tahun dan A merupakan *control variables* yang merupakan faktor fiskal lain (iaitu hutang awam dan imbalan fiskal) yang turut dimasukkan walaupun ia bukan merupakan matlamat utama kajian ini. Namun begitu, persamaan di atas juga dianalisis dengan memecahkan pemboleh ubah hasil dan belanja kepada komponen utama atau kombinasi komponen utama seperti yang telah diterangkan di bahagian spesifikasi data sebelum ini. Persamaan (1) di atas bakal mengkaji kewujudan hipotesis belanja-hasil, manakala persamaan (2) pula mengenalpasti kewujudan hipotesis hasil-belanja. Sekiranya analisis menunjukkan kedua-dua hipotesis berlaku, maka ini bererti wujudnya hipotesis penyelarasan fiskal. Sebaliknya, jika kedua-dua hipotesis tidak signifikan, maka jelas wujud hipotesis pengasingan institusi.

Seterusnya, kajian ini menganggar semua persamaan di atas dengan menggunakan model ARDL seperti yang dicadangkan oleh Pesaran et al. (2001) untuk

mengenalpasti hubungan jangka panjang antara hasil dan belanja awam di peringkat Majlis Bandaraya. Namun, terlebih dahulu ujian kepegunan dilakukan bagi memastikan kepegunan setiap pemboleh ubah tidak berada pada tahap I(2). Perlu dijelaskan bahawa ujian kointegrasi berasaskan pendekatan ARDL boleh terus diaplikasi tanpa mengambilkira sama ada kesemua pemboleh ubah dalam bentuk I(0), I(1) atau campuran I(0) dan I(1). Justeru, bagi menguji kehadiran *unit root* dalam siri masa, maka ujian Augmented Dickey-Fuller (ADF) telah digunakan seperti berikut:

$$\Delta X_t = \eta_0 + \eta_1 X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \eta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

yang mana Δ adalah operator pembezaan pertama, adalah sebutan ralat pegun (*white noise*), dan adalah siri masa pemboleh ubah. Hipotesis yang perlu diuji adalah hipotesis nol: $\eta_1 = 0$, yang bererti wujud *unit root* (siri masa tidak pegun), manakala hipotesis alternatif: $\eta_1 < 0$ yang menunjukkan siri masa adalah pegun. Sekiranya hipotesis nol ditolak, maka ini menunjukkan siri masa adalah pegun dengan nilai min sifar. Bagi mengesahkan lagi keputusan ujian ADF tersebut, maka kajian ini turut melakukan ujian kepegunan Phillip Perron (PP).

Seterusnya, untuk tujuan penganggaran model ARDL, maka tiga langkah berikut perlu diikuti. Langkah pertama ialah untuk menganggar hubungan jangka panjang (kointegrasi) di kalangan pemboleh ubah siri masa. Maka, semua persamaan (1) dan (2) perlu ditulis semula. Sebagai contoh, persamaan (1) perlu ditulis semula seperti berikut:

$$\Delta JH_t = \theta_1 + \sum_{i=1}^p \lambda_1 \Delta JH_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_2 \Delta JP_{t-i} + \pi_1 JH_{t-1} + \pi_2 JP_{t-1} + \mu_{1t} \quad (4)$$

yang mana, Δ adalah operator pembezaan pertama, (p, q) adalah lat optimum dan μ pula merujuk kepada sebutan ralat. Bagi mengenalpasti kewujudan hubungan jangka panjang di antara pemboleh ubah dalam persamaan (4), maka hipotesis nol dan hipotesis alternatif diuji dengan menggunakan ujian statistik-F seperti berikut:

$$H_0: \text{tiada kointegrasi: } (\pi_1 = \pi_2 = 0)$$

$$H_1: \text{ada kointegrasi: } (\pi_1 \neq \pi_2 \neq 0)$$

Jika nilai statistik F yang teranggar melebihi daripada nilai kritikal had atas (*upper bound critical value*), maka hipotesis nol perlu ditolak, yang mana menjelaskan wujud hubungan jangka panjang (kointegrasi) di kalangan pemboleh ubah siri masa tersebut. Sebaliknya, jika nilai statistik F yang teranggar kurang daripada nilai kritikal had bawah (*lower bound critical value*), maka hipotesis nol gagal ditolak. Selain itu, jika nilai statistik F yang teranggar berada di antara nilai kritikal had bawah dan had atas, maka tidak dapat dikenalpasti sama ada wujud kointegrasi ataupun tidak kerana darjah integrasi pemboleh ubah penerang tidak diketahui sejelasnya.

Selanjutnya, setelah disahkan kewujudan kointegrasi, maka langkah kedua pula adalah menganggar model bersyarat $ARDL(p, q)$ jangka panjang seperti persamaan berikut:

$$JH_t = \theta_{11} + \sum_{i=1}^p \pi_{11} JH_{t-i} + \sum_{i=0}^q \pi_{22} JP_{t-i} + \mu_{11t} \quad (5)$$

Dalam langkah yang terakhir, model ARDL jangka pendek perlulah dianggar dengan mengambilkira sebutan pembetulan ralat (ECT) yang diperolehi daripada penganggaran model jangka panjang. Model pembetulan ralat (ECM) tersebut boleh dinyatakan seperti persamaan berikut:

$$\Delta JH_t = \theta_{111} + \sum_{i=1}^p \pi_{111} \Delta JH_{t-i} + \sum_{i=0}^q \pi_{222} \Delta JP_{t-i} + \phi_2 ECT_{t-1} + \mu_{111t} \quad (6)$$

Dalam persamaan (6), nilai koefisien ECT boleh menerangkan dua perkara. Pertama, ia mengukur kelajuan pelarasan (*speed of adjustment*) ke arah keseimbangan jangka panjang, iaitu masa yang diambil oleh pemboleh ubah penerang untuk menumpu (*converge*) ke arah keseimbangan jangka panjang. Kedua, ECT juga boleh menerangkan arah sebab-menyebabkan jangka panjang di kalangan pemboleh ubah penerang terhadap pemboleh ubah bersandar.

Namun begitu, memandangkan terdapat 153 persamaan yang telah diuji bagi 3 Majlis Bandaraya, maka kertas ini akan hanya membentangkan keputusan bagi persamaan yang wujud hubungan jangka panjang sahaja.

KEPUTUSAN EMPIRIKAL

Perbincangan bahagian ini bertumpu kepada keputusan ujian punca unit dengan menggunakan kaedah ADF dan PP, ujian kointegrasi, dan ujian model ARDL jangka panjang dan jangka pendek. Berdasarkan Jadual 1, didapati semua pemboleh ubah siri masa mencapai kepegunan di peringkat pembezaan pertama, I(1), iaitu pada pelbagai aras keertian.

Keputusan ujian kointegrasi kaedah ARDL atau '*bound testing*' ditunjukkan dalam Jadual 2. Untuk menentukan kewujudan kointegrasi, nilai statistik-F yang diperolehi daripada ujian hipotesis perlulah dibandingkan dengan nilai kritikal daripada Jadual *Case III: unrestricted intercept and no trend* dalam Narayan (2005). Didapati wujud pelbagai keputusan bagi setiap Majlis Bandaraya. Bagi Dewan Bandaraya Kuala Lumpur, hipotesis nol dapat ditolak pada aras keertian 1 peratus bagi kedua-dua persamaan yang bererti wujud kointegrasi di kalangan pemboleh ubah bersandar dan tidak bersandar. Keputusan ujian kointegrasi untuk Majlis Bandaraya Petaling Jaya dan Majlis Bandaraya Shah Alam pula menunjukkan terdapat empat persamaan yang signifikan pada pelbagai

JADUAL 1. Ujian kepegunaan ADF dan PP

Pemboleh Ubah	Dewan Bandaraya Kuala Lumpur			Majlis Bandaraya Petaling Jaya			Majlis Bandaraya Shah Alam					
	Nilai statistik ADF		Nilai statistik PP	Nilai statistik ADF		Nilai statistik PP	Nilai statistik ADF		Nilai statistik PP			
	Paras	Pembezaan pertama	Paras	Pembezaan pertama	Paras	Pembezaan pertama	Paras	Pembezaan pertama	Paras			
EM	-1.19 (0)	-3.95 (0)*	-1.65 (7)	-4.01 (3)*	1.63(3)	-4.70(2)*	1.03(2)	-3.82(1)**	2.42(3)	4.45(2)*	0.42(2)	3.09(2)**
HBC	0.45 (0)	-3.27 (0)**	0.45 (2)	-3.24 (2)**	0.88(1)	-4.61(0)*	0.77(1)	-4.57(2)*	0.11(0)	4.51(3)*	0.11(0)	4.49(0)*
HBCK1	-	-	-	-	-0.43(2)	-5.08(0)*	0.35(2)	-4.94(2)*	-1.07(2)	-5.84(1)*	-1.51(8)	-8.51(9)*
HBCK2	-1.27 (3)	-3.93 (0)*	-0.38 (2)	-3.93 (1)*	-0.51(0)	-2.27(0)***	-0.89(2)	-2.27(0)***	-0.37(1)	-5.11(0)*	-0.19(1)	-5.11(1)*
HBCK3	-1.56 (0)	-6.44 (3)*	-1.48 (1)	-6.73 (4)*	-1.09(1)	-5.93(0)*	-1.28(2)	-7.29(6)*	-0.13(1)	-6.61(1)*	-0.33(1)	-7.11(4)*
HBCK4	-1.08 (0)	-5.33 (0)*	-1.13 (7)	-6.64 (5)*	-0.43(0)	-3.42(1)**	-0.30(4)	-4.94(2)*	1.56(1)	4.79(0)*	0.61(0)	4.72(2)*
HBCK5	-1.17 (0)	-3.59 (0)**	-1.13 (3)	-3.57 (2)**	-1.84(0)	-4.06(0)*	-1.95(6)	-4.13(4)*	-2.39(3)	-2.69(2)***	-1.09(1)	-4.21(1)*
HBCK6	-2.08 (1)	-2.84 (0)***	-1.12 (0)	-2.79 (3)***	0.08(0)	-2.80(0)***	-0.34(2)	-2.74(2)**	2.39(0)	5.23(0)*	2.36(1)	5.33(2)*
HC	-1.56 (0)	-9.16 (0)*	-1.58 (2)	-7.66 (2)*	-1.26(0)	-3.89(0)**	-2.86(16)	-3.89(0)**	-3.75(2)	-5.77(0)*	-2.41(1)	-5.61(2)*
HCK1	-1.56 (0)	-9.16 (0)*	-1.58 (2)	-7.66 (2)*	-	-	-	-	-	-	-	-
HTG	0.59 (0)	-2.89 (0)***	0.72 (3)	-2.94 (1)***	-2.54(0)	-4.34(1)*	-2.38(4)	-6.46(15)*	-0.71(0)	-3.74(0)**	-0.72(1)	-3.74(2)**
IF	-1.92 (0)	-3.33 (0)**	-2.00 (1)	-3.33 (0)**	-1.63(0)	-4.62(0)*	-1.60(1)	-4.62(0)*	-1.93 (0)	-4.80 (0)*	-1.96 (1)	-4.88 (1)*
JH	1.31 (0)	-3.27 (0)**	3.62 (16)	-3.25 (2)**	0.23(0)	-7.37(0)*	0.44(1)	-7.37(0)*	-3.45(0)	-3.73(0)*	-2.50(1)	-5.81(4)*
JP	-0.61 (0)	-3.32 (0)**	-0.67 (1)	-3.34 (1)**	-0.05(0)	-3.02(0)**	-0.09(2)	-3.18(11)**	2.42(1)	5.12(0)*	2.09(2)	5.10(1)*
PDB	-2.34 (1)	-2.88 (0)***	-1.39 (0)	-2.91 (1)***	-0.86(0)	-3.59(0)**	-0.85(2)	-3.51(3)**	-2.76(0)	-2.04(1)**	-2.59(2)	-3.13(2)*
PKBT	-1.64 (0)	-4.38 (0)*	-1.65 (2)	-4.38 (1)*	-3.12(0)	-4.58(1)**	-3.12(0)	-7.81(8)*	2.23(0)	5.41(0)*	2.22(4)	5.49(1)*
PL	-2.85 (0)	-5.39 (0)*	-2.85 (0)	-5.57 (2)*	-2.75(0)	-5.41(0)***	-2.75(1)	-6.98(5)*	0.04(2)	5.69(1)*	0.85(16)	10.56(9)*
PP	-0.62 (0)	-4.09 (0)*	-0.62 (0)	-4.09 (1)*	-1.63(0)	-3.82(0)**	-1.58(1)	-3.82(0)**	-1.97(0)	-3.86(0)**	-1.94(2)	-3.83(6)**
TBH	0.38 (1)	-5.41 (0)*	-0.42 (16)	-5.96 (3)*	-1.85(0)	-6.00(0)*	-1.86(2)	-6.00(0)*	-2.53(0)	-4.04(1)*	-1.98(3)	-6.44(15)*

Nota: *signifikan pada aras keertian 1%. ** signifikan pada aras keertian 5%. ***signifikan pada aras keertian 10%. Ujian ini dijana menerusi model dengan pintasan. Nilai dalam kurungan () merujuk kepada lat optimum yang ditentukan menerusi kaedah Akaike Info Criterion (AIC).

JADUAL 2. Ujian Kointegrasi Kaedah ARDL

(a) Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL)

Pemboleh ubah bersandar	Pemboleh ubah tidak bersandar	Statistik-F
ΔHC	ΔPDB	16.43*
ΔHC	ΔPP	11.62*

(b) Majlis Bandaraya Petaling Jaya (MBPJ)

Pemboleh ubah bersandar	Pemboleh ubah tidak bersandar	Statistik-F
ΔHC	ΔJP	5.69**
ΔHBC	ΔJP	6.07**
ΔHC	ΔPDB	8.45*
ΔJP	ΔHC	7.85*

(c) Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA)

Pemboleh ubah bersandar	Pemboleh ubah tidak bersandar	Statistik-F
ΔJH	ΔEM	5.28***
ΔJH	$\Delta PKBT, \Delta HTG, \Delta IF$	6.19**
ΔJH	$\Delta PL, \Delta PP, \Delta HTG, \Delta IF$	8.23*
ΔPDB	$\Delta TBH, \Delta HTG, \Delta IF$	6.54**

Nota: *signifikan pada aras keertian 1%. ** signifikan pada aras keertian 5%. *** signifikan pada aras keertian 10%. Ujian statistik -F berdasarkan Narayan (2005). Lat optimum bagi ujian ini adalah satu yang dijana menerusi kaedah Akaike Info Criterion (AIC).

aras keertian untuk setiap Majlis Bandaraya tersebut. Ini menunjukkan kewujudan hubungan jangka panjang di kalangan pemboleh ubah bersandar dan tidak bersandar dalam persamaan tersebut.

Kewujudan hubungan jangka panjang (kointegrasi) di kalangan pemboleh ubah fiskal tersebut memerlukan penganggaran koefisien jangka panjang berdasarkan model ARDL seperti yang diringkaskan dalam Jadual 3. Panel (a) dalam Jadual 3 membuktikan belanja perkhidmatan dan bekalan (PDB) serta perbelanjaan pembangunan (PP) mempengaruhi hasil cukai (HC) secara positif dengan nilai koefisien yang agak kecil. Ini kerana HC meningkat 0.11 peratus apabila PDB meningkat sebanyak 1 peratus dan HC juga meningkat 0.05 peratus apabila PP bertambah 1 peratus. Ini menunjukkan PDB memberikan kesan yang lebih besar kepada HC berbanding PP. Secara tidak langsung, komponen belanja mengurus (iaitu PDB) dilihat lebih kuat mempengaruhi HC berbanding komponen belanja pembangunan. Keputusan bagi DBKL ini secara keseluruhannya mencerminkan kewujudan hipotesis belanja-hasil yang bermaksud DBKL cenderung menetapkan komponen belanja terlebih dahulu dalam membuat keputusan dasar belanjawannya.

Panel (b) bagi kes MBPJ pula menunjukkan jumlah perbelanjaan (JP) mempengaruhi hasil cukai (HC) dan hasil bukan cukai (HBC) secara positif. Ini bererti apabila JP bertambah sebanyak 1 peratus, maka HC meningkat 0.19 peratus, manakala HBC meningkat 0.33 peratus. Keputusan ini menunjukkan JP lebih kuat mempengaruhi HBC berbanding HC. Di samping itu, belanja perkhidmatan dan bekalan (PDB) turut mempengaruhi HC secara positif

yang mana HC meningkat 0.19 peratus apabila PDB bertambah 1 peratus. Selain itu, penemuan penting yang lain menunjukkan komponen hasil juga mempengaruhi belanja awam. Secara spesifik, apabila HC bertambah 1 peratus, maka didapati jumlah perbelanjaan (JP) meningkat 0.45 peratus. Secara keseluruhannya, oleh kerana JP dan PDB mempengaruhi HC dan HBC serta secara serentak HC pula dipengaruhi JP, maka dapatan ini menggambarkan wujudnya hubungan dua hala antara hasil dengan belanja. Dalam erti kata lain, MBPJ mengaplikasikan hipotesis penyelarasan fiskal iaitu MBPJ mengambilkira kedua-dua hasil dan belanja dalam perancangan belanjawannya.

Seterusnya, panel (c) pula menunjukkan jumlah hasil (JH) signifikan dipengaruhi secara positif oleh belanja emolument (EM), yang mana setiap satu peratus peningkatan dalam EM menyebabkan JH bertambah sebanyak 0.27 peratus. Hal ini menunjukkan kewujudan hipotesis belanja-hasil iaitu MBSA menetapkan komponen belanja terlebih dahulu dalam penentuan belanjawannya. Walau bagaimanapun, pelaksanaan hipotesis belanja-hasil ini boleh mengarah kepada pergerakan imbalan fiskal yang tidak stabil iaitu arah alirannya yang cenderung turun-naik secara mendadak dan tidak licin, yang mana seterusnya menyebabkan peningkatan beban hutang dalam jangka masa panjang. Misalnya, apabila imbalan fiskal (IF) dan hutang (HTG) meningkat sebanyak 1 peratus, maka MBSA terpaksa membuat dasar untuk meningkatkan kutipan jumlah hasil (JH) masing-masing sebanyak 0.22 peratus dan 0.58 peratus. Ini menunjukkan peningkatan HTG lebih dominan mempengaruhi

JADUAL 3. Penganggaran Koefisien Jangka Panjang Berasaskan Model ARDL

(a) Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL)

Pemboleh ubah bersandar	Pemboleh ubah tidak bersandar	Model Bersyarat ARDL	Pemboleh ubah tidak bersandar	
			PDB	PP
HC	PDB	{2,2}	0.11 (3.96)**	-
HC	PP	{1,2}	-	0.05 (2.98)*

(b) Majlis Bandaraya Petaling Jaya (MBPJ)

Pemboleh ubah bersandar	Pemboleh ubah tidak bersandar	Model Bersyarat ARDL	Pemboleh ubah tidak bersandar		
			HC	JP	PDB
HC	JP	{1,2}	-	0.19 (1.94)***	-
HBC	JP	{1,0}	-	0.33 (2.96)**	-
HC	PDB	{1,2}	-	-	0.19 (2.02)***
JP	HC	{1,1}	0.45 (6.05)*	-	-

(c) Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA)

Pemboleh ubah bersandar	Pemboleh ubah tidak bersandar	Model Bersyarat ARDL	Pemboleh ubah tidak bersandar						
			TBH	EM	PKBT	PL	PP	HTG	IF
JH	EM	{1,0}	-	0.27 (3.25)*	-	-	-	-	-
JH	PKBT, HTG, IF	{1,0,1,0}	-	-	-0.02 (-1.55)	-	-	0.45 (5.68)*	0.07 (-0.74)
JH	PL, PP, HTG, IF	{1,1,1,1,0}	-	-	-	-0.19 (-1.31)	-0.04 (-1.16)	0.58 (3.93)*	0.22 (2.33)**
PDB	TBH, HTG, IF	{1,0,1,0}	0.09 (1.17)	-	-	-	-	0.3 (-1.66)	-0.51 (-1.84)***

Nota: *signifikan pada aras keertian 1%. ** signifikan pada aras keertian 5%. *** signifikan pada aras keertian 10%. Nilai dalam kurungan merujuk kepada statistik-t.

peningkatan JH berbanding IF dan EM. Sebaliknya, peningkatan imbalan fiskal sebanyak 1 peratus juga menyebabkan belanja terhadap perkhidmatan dan bekalan (PDB) terpaksa dikurangkan secara berhemah sebanyak 0.51 peratus dalam pengurusan MBSA agar kedudukan fiskal dapat diperkukuhkan lagi dalam jangka panjang.

Keputusan model ARDL jangka pendek menerusi ujian ECM pula diringkaskan di Jadual 4. Panel (a) bagi kes DBKL menunjukkan dalam jangka pendek, hanya belanja perkhidmatan dan bekalan (PDB) serta perbelanjaan pembangunan (PP) yang signifikan mempengaruhi hasil cukai (HC) secara positif dengan PDB memberikan kesan yang lebih besar. Ini menunjukkan DBKL masih mengaplikasikan hipotesis belanja-hasil dalam jangka pendek, iaitu sama seperti amalan DBKL dalam jangka panjang. Ini dapat diperhatikan apabila peningkatan 1 peratus dalam PDB menyebabkan HC bertambah sebanyak 0.06 peratus, berbanding dengan HC yang meningkat sebanyak 0.04 peratus apabila PP bertambah. Manakala, nilai ECT yang negatif dan signifikan pula menggambarkan kelajuan pelarasan yang diperlukan untuk mencapai keseimbangan jangka panjang.

Dalam panel (b) pula, MBPJ dilihat turut mengekalkan hipotesis penyelarasan fiskal dalam jangka pendek

memandangkan secara serentak belanja perkhidmatan dan bekalan (PDB) signifikan dan positif mempengaruhi hasil cukai (HC), dan hasil cukai (HC) pula signifikan secara positif mempengaruhi jumlah perbelanjaan (JP). Secara spesifik, HC bertambah 0.28 peratus apabila PDB meningkat 1 peratus, manakala dalam masa yang sama, peningkatan HC sebanyak 1 peratus telah meningkatkan JP sebanyak 0.45 peratus. Sekali lagi, nilai ECT yang negatif dan signifikan pada aras keertian satu peratus pula mencerminkan berlakunya pelarasan ke arah keseimbangan jangka panjang.

Dapatan bagi kes MBSA seperti yang tertera di panel (c) membuktikan belanja emolument (EM) masih signifikan mempengaruhi jumlah hasil (JH) secara positif dalam jangka pendek tetapi JH juga dipengaruhi secara negatif oleh perbelanjaan lain (PL). Ini menunjukkan MBSA dilihat masih mempraktikkan hipotesis belanja-hasil dalam jangka pendek. Hal ini disebabkan pertambahan EM sebanyak 1 peratus telah meningkatkan JH sebanyak 0.39 peratus, manakala peningkatan PL sebanyak 1 peratus telah mengurangkan JH sebanyak 0.21 peratus, yang mana dapatan ini turut mencerminkan EM lebih dominan mempengaruhi JH. Namun, kesan daripada tindakan MBSA mengamalkan hipotesis belanja-hasil

JADUAL 4. Keputusan ECM

(a) Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (DBKL)													
Pemboleh ubah bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Ujian diagnostik		Ujian diagnostik	
Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	JB	FA	FB	FW
Δ H	Δ C	0.55 (3.40)*	0.06 (2.71)*	-	-0.55 (-1.93)**	0.02 (1.92)**	0.34	0.72	0.31	0.34	0.72	2.24	0.31
Δ H	Δ C	0.98 (4.29)*	-	0.04 (3.18)*	-1.57 (-5.49)*	0.00 (0.19)	0.25	1.23	0.34	0.25	1.23	0.88	0.34
(b) Majlis Bandaraya Petaling Jaya (MBPJ)													
Pemboleh ubah bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Ujian diagnostik		Ujian diagnostik	
Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	JB	FA	FB	FW
Δ H	Δ C	0.96 (3.98)*	-	-0.08 (-0.39)	-1.57 (-5.69)*	0.00 (0.02)	2.19	0.24	1.37	0.02	0.24	0.19	1.37
Δ H	Δ C	-	0.75 (2.71)**	-0.15 (-0.45)	-1.63 (-4.36)*	0.02 (0.62)	0.88	0.37	1.24	0.02	0.37	0.51	1.24
Δ H	Δ C	1.12 (4.75)*	-	-	-1.48 (-4.59)*	-0.03 (-1.23)	0.08	0.66	0.99	-0.03	0.66	0.52	0.99
Δ J	Δ C	0.45 (4.05)*	-	0.55 (3.32)*	-1.27 (-4.08)*	-0.01 (-0.49)	0.56	2.75	0.14	-0.01	0.00	2.75	0.14
(c) Majlis Bandaraya Shah Alam (MBSA)													
Pemboleh ubah bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Pemboleh ubah tidak bersandar		Ujian diagnostik		Ujian diagnostik	
Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	Δ H	Δ C	JB	FA	FB	FW
Δ H	Δ C	0.65 (3.07)*	0.39 (2.03)**	-	-	-0.03 (-1.02)	-	1.01	1.94	1.01	1.23	1.52	1.94
Δ H	Δ C	-0.14 (-0.65)	-	0.01 (0.47)	0.39 (2.24)**	0.03 (1.49)	0.16	0.29	1.61	0.29	1.06	0.26	1.61
Δ H	Δ C	0.15 (1.28)	-	-0.21 (-2.54)**	0.72 (4.67)*	-0.02 (-1.07)	0.05	0.53	1.19	-0.02	0.05	2.08	1.19
Δ P	Δ C	-	0.03 (0.51)	-0.12 (-0.60)	-0.02 (-0.09)	0.09 (2.11)**	-0.49 (-2.32)**	0.26	0.31	-1.25 (-1.98)**	0.27	0.39	0.31

Nota: *signifikan pada aras keertian 1%. ** signifikan pada aras keertian 5%. *** signifikan pada aras keertian 10%. Nilai dalam kurungan () merujuk kepada statistik-t. JB merujuk kepada Jarque-Bera Statistic of Normality Test. FB merujuk kepada F-Statistics of ARCH Test, FA merujuk kepada F-Statistics of Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test, FW merujuk kepada F-Statistics of White Heteroskedasticity Test.

tersebut menyebabkan peningkatan hutang (HTG) dalam jangka pendek sebanyak 1 peratus bakal menekan (JH) untuk meningkat secara mendadak dalam jangka pendek sebanyak 0.39 peratus. Sebaliknya, sebarang kejutan atau kejatuhan surplus bagiimbangan fiskal (IF) dalam jangka pendek sebanyak 1 peratus akan menyebabkan MBSA segera mengurangkan belanja perkhidmatan dan bekalan (PDB) sebanyak 0.49 peratus sebagai langkah berjaga-jaga. Dalam masa yang sama, sebarang ketidakseimbangan kedudukan fiskal dalam jangka pendek akan segera dibaiki pada kelajuan pelarasan yang tinggi ke arah keseimbangan jangka panjang seperti yang ditunjukkan oleh nilai ECT yang negatif dan signifikan.

Secara keseluruhannya, dapatlah disimpulkan bahawa pengurusan fiskal Majlis Bandaraya adalah sama dalam kedua-dua jangka masa pendek dan panjang, yang mana DBKL dan MBSA mengaplikasi hipotesis belanja-hasil, manakala MBPJ mempraktikkan hipotesis penyelarasan fiskal. Di samping itu, komponen belanja mengurus terutama sekali belanja perkhidmatan dan bekalan (PDB) serta emolumen (EM) juga dilihat lebih cenderung mempengaruhi hasil (secara total mahupun komponen) berbanding komponen belanja pembangunan.

RUMUSAN KAJIAN

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti hubungan jangka panjang (kointegrasi) antara hasil dengan belanja (secara komponen mahupun total) bagi kes Majlis Bandaraya di zon tengah Semenanjung Malaysia. Kaedah ARDL telah diaplikasikan dalam model kajian untuk melihat hubungan jangka panjang (kointegrasi), serta arah sebab-menyebab dalam jangka pendek dan jangka panjang antara pemboleh ubah fiskal tersebut. Dapatan kajian membuktikan DBKL dan MBSA mengaplikasi hipotesis belanja-hasil, sebaliknya MBPJ mempraktikkan hipotesis penyelarasan fiskal bagi kedua-dua jangka masa pendek dan panjang.

Penemuan kajian ini memberikan beberapa implikasi penting kepada pengurusan fiskal pihak Majlis Bandaraya tersebut. Pertama, oleh kerana keupayaan pihak Majlis Bandaraya untuk menjana hasil adalah terhad disebabkan oleh batasan perundangan, maka strategi kutipan cukai perlulah diperkukuhkan lagi menerusi pelbagai kaedah pembayaran (terutama menerusi online), di samping penguatkuasaan yang lebih tegas untuk mengelakkan isi rumah culas dalam menunaikan tanggungjawab mereka untuk membayar cukai. Strategi ini bukan sahaja dapat mengurangkan tunggakan cukai yang masih belum berbayar, malahan juga dapat memberi maklumat tambahan kepada pihak Majlis Bandaraya yang berkenaan mengenai potensi hasil yang boleh dijana pada masa hadapan untuk mengukuhkan lagi proses belanjawan. Kedua, disebabkan keperluan belanja awam

yang kian meningkat dari masa ke semasa, maka proses belanjawan di peringkat Majlis Bandaraya tersebut perlulah diurus secara cekap dan berhemah, misalnya berdasarkan kepada produktiviti bagi setiap komponen perbelanjaan awam tersebut. Ketiga, untuk memastikan Majlis Bandaraya tidak mengalami defisit fiskal secara berterusan, maka struktur hasil fiskal perlulah diperkukuhkan dan dipelbagaikan dari masa ke semasa, dan perancangan perbelanjaan awam perlulah dilakukan secara objektif dan berhemah untuk mengelakkan pembaziran sumber.

RUJUKAN

- Abdur, C. 2011. State government revenue and expenditures: A bootstrap panel analysis. *College of Business Administration Working Paper*, No. 14.
- Anderson, W., Wallace, M. S., & Warner, J. T. 1986. Government spending and taxation: What cause what? *Southern Economic Journal*, January: 630–639.
- Baghestani, H & MacNown, R. 1994. Do revenue or expenditure respond to budgetary disequilibria? *Southern Economic Journal* 52: 311–322.
- Barro, R. J. 1979. On the determination of public dept. *Journal of Political Economy* 81: 940–971.
- Bohn, H. 1998. The behavior of US public debt and deficits. *Quarterly Journal of Economics*: 949–963.
- Buchanan, J. & Wagner, R. 1978. Dialogues concerning fiscal religion. *Journal of Monetary Economics* 4: 627–636.
- Chaudhury, K. & Sengupta, B. 2009. Revenue-expenditure nexus for Southern States: Some policy oriented econometric observations. *Working Paper of MSE seminar, Madras School of Economics, Chennai*, 8-9 Disember.
- Dahlberg, M. & Johansen, E. 1998. The revenues-expenditures nexus panel data evidence from Swedish municipalities. *Applied Economics* 30: 1379–1386.
- Eboigbe, S. & Idolor, E.J. 2013. External debt and public sector investment: The Nigerian Perspective. *Journal of Accounting and Contemporary Studies* 2(1): 7–16.
- Friedman, M. 1978. The limitation of tax limitations. *Policy Review*, Summer, 7–14.
- Garcia, M. J. 2012. The revenues-expenditures nexus: A panel data analysis of Spain's regions. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences* 4(1): 12–42.
- Greiner, A. 2007. An endogenous growth model with public capital and sustainable government debt. *Japanese Economic Review* 58(3): 345–361.
- Ho, Y. H. & Huang, C. J. 2009. Tax-spend, spend-tax or fiscal synchronization: A panel analysis of the Chinese provincial real data. *Journal of Economics and Management* 5(2): 252–272.
- Hussain, M. H. 2005. On the casual relationship between government expenditure and tax revenue in Pakistan. *The Lahore Journal of Economics* 9(2): 105–117.
- Kusi, N. K. 1994. Economic growth and defense spending in developing countries: A casual analysis. *The Journal of Conflict Resolution* 38(1): 152–159.
- Manage, N. & Marlow, M. L. 1986. The casual relation between federal expenditures and receipts. *Southern Economic Journal*, January: 617–629.

- Mariam, A. A., Muzafar, S. H., W. N. W. Azma Saini & Azali, M. 2000. Testing for causality between taxation on government spending: An application of Toda-Yamamoto approach. *Pertanika Journal Social Science and Humanities* 8(1): 45–50.
- Meltzer, A. H. & Richard, S. F. 1981. A rational theory of the size of the government. *Journal of Political Economy* 89: 914–927.
- Miller, S. M. & Russek, F. S. 1990. Cointegration and error-correction model: The temporal causality between government taxes and spending. *Southern Economic Journal* 57: 221–229.
- Moisio, A. 2001. On local government spending and taxation behaviour – effect of population size and economic condition. *Government Institute for Economic Research Finland (VATT) Discussion Papers* 242: 1–24.
- Musgrave, R. A. 1966. Principles of budget determination. *Public Finance: Selected Readings (Eds)*, Cameron A. H. dan Henderson W., Random House, New York, 15–27.
- Nithin, K. 2014. Fiscal reaction function: Panel evidence from Indian states. *Global Business and Economics Research Journal* 3(7): 32–41.
- Payne, J. E. 1998. The tax-spend debate: Time series evidence from State budgets. *Public Choice* 95: 307–320.
- Peacock, A. T. & Wiseman, J. (1961). The growth of public expenditure in the United Kingdom. *Princeton University Press for the National Bureau of Economic Research, Princeton, NJ*.
- Puah, C. H., Lau, E. & Teo, H. F. 2011. Testing budget sustainability in Sarawak. *2nd International Conference on Business and Economic Research (2nd ICBER 2011) PROCEEDING*.
- Ram, R. 1988. Additional evidence on causality between government revenue and government expenditure. *Southern Economic Journal*, January, 763–769.
- Saunoris, J. W. 2013. The dynamics of the revenue-expenditure nexus: Evidence from U.S. state government finances. *Public Finance Review* 43: 108–134.
- Sennoga, E. B. 2006. Local government revenues and expenditures in Uganda: A VAR approach. *Faculty of Economics and Management, Uganda*.
- Sinha, P., Arora, V. & Bansal, V. 2011. Determinant of public debt for middle income and high income group countries using panel data regression. *Munich Personal RePEc Archive*. http://mpra.ub.muenchen.de/32079/1/MPRA_paper_32079.pdf
- Tiebout, C. 1956. A pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy* 64(5): 416–424.
- Von Furstenberg, G. M., Green, R. J. & Jeong, J. 1986. Tax and spend, or spend and tax? *The Review of Economics and Statistics* 2: 179–188.
- Wagner, R. E. 1976. Revenue structure, fiscal illusion, and budgetary choice. *Public Choice* 25: 45–61.
- Westerlund, J., Mahdavi, S. & Firoozi, F. 2009. The tax-spending nexus: Evidence from a panel of US State-Local governments. *Working Papers in Economics No. 378, University of Gothenburg, Sweden*, 10 September.
- Zagler, M. & Durnecker, G. 2003. Fiscal policy and economic growth. *Journal of Economic Surveys*, 17(3), 397–418.
- Zulkefly Abdul Karim, Aminuddin Mokhtar, Mohd Azlan Shah Zaidi & Mustazar Mansur. 2003. Hubungan antara hasil dengan perbelanjaan: Bukti Empirikal Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri di Malaysia. *Prosiding Seminar Kebangsaan, Dasar Awam Dalam Era Globalisasi: Penilaian Semula ke Arah Pemantapan Strategi*, Fakulti Ekonomi UKM, 219-248.
- Zulkefly Abdul Karim & Aminuddin Mokhtar. 2005. Hubungan antara hasil dengan perbelanjaan: Bukti empirikal kerajaan persekutuan dan kerajaan negeri di Malaysia. *International Journal of Management Studies (IJMS)* 12(2): 145-170.
- Zulkefly Abdul Karim, Aminuddin Mokhtar & Norain Mod Asri. 2006. Hubungan antara hasil dengan perbelanjaan kerajaan negeri di Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia* 40: 59-93.
- Norain Mod Asri*
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor
MALAYSIA
E-mail: norain@ukm.edu.my
- Zulkefly Abdul Karim
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor
MALAYSIA
E-mail: zak1972@ukm.edu.my
- Norlaila Abu Bakar
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor
MALAYSIA
- Zafirah Husin
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor
MALAYSIA
- Muhammad Harith Hasnan
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor
MALAYSIA
- Muhammad Idris Hamid
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor
MALAYSIA

*Corresponding author