

Kedinamikan komponen hasil dan belanja kerajaan negeri: Kajian empirikal di Perak, Selangor, Negeri Sembilan, Melaka dan Johor

**Norain Mod Asri
Md Zyadi Md Tahir
Wook Endut**

*Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
norain@ukm.my*

ABSTRAK

Episod krisis kewangan sebelum ini memperlihatkan peri penting dasar fiskal sebagai instrumen utama dalam dasar penstabilan ekonomi negara terutama sekali menerusi inovasi hasil dan belanja kerajaan secara total mahupun komponen. Seterusnya, gelagat serta arah hubungan hasil dan belanja kerajaan tersebut antara tempoh, tidak kira sama ada kerajaan persekutuan, negeri mahupun tempatan, turut mempengaruhi saiz belanjawan dan defisit (surplus) fiskal semasa dan masa hadapan. Rentetan itu, kajian ini menganalisis 3 hipotesis berkaitan kedinamikan hubungan antara hasil dan belanja awam; hipotesis cukai-belanja, belanja-cukai dan penyelarasan fiskal. Secara keseluruhannya, dapatan membuktikan kebanyakan kerajaan negeri lebih mempraktikkan strategi penyelarasan fiskal di peringkat jumlah hasil dan belanja berbanding dengan komponen.

Kata kunci: *hipotesis hasil dan belanja, model vektor pembetulan ralat*

Pengenalan

Sejak berdekad lalu, isu berkaitan kedinamikan proses belanjawan dan hubungan sebab-penyebab antara hasil dan perbelanjaan kerajaan telah banyak diperdebatkan. Namun, ia masih relevan dan menarik perhatian ahli ekonomi dan politik sehingga kini memandangkan wujud peningkatan mendadak dalam saiz kerajaan, defisit dan hutang awam terutama sekali akibat daripada beberapa siri krisis kewangan yang lalu. Sebagai contoh, belanja kerajaan persekutuan Malaysia telah bertambah dengan drastik dari RM62,687 juta pada tahun 1998 kepada RM195,388 juta pada tahun 2008. Begitu juga dengan saiz defisit fiskal yang bertambah dari RM5,003 juta (1998) kepada RM35,594 juta (2008) serta hutang awam yang belum dilunaskan dari RM88,197 (1998) juta kepada RM286,121 juta(2008). Dalam masa yang sama, hanya menerusi kajian terhadap inovasi agregat kewangan fiskal (belanjawan) di masa lepas, maka pengurusan serta kekukuhan fiskal semasa dan masa hadapan akan dapat diketahui.

Secara praktis, sistem politik menerusi parlimen akan menentukan jumlah perbelanjaan serta sumber hasil kerajaan seperti yang dibentangkan dalam belanjawan tahunan. Manakala dari juruspandang teori pembiayaan awam, seperti yang dijelaskan oleh Koren dan Stiassny (1998), keputusan hasil dan belanja akan ditentukan secara serentak bagi memaksimumkan fungsi kebajikan sosial masyarakat antara tempoh. Tetapi, tindakan ini tidak menjamin ke arah belanjawan terimbang sepanjang masa disebabkan pemboleh ubah agregat makroekonomi sering berubah profil, lantas ia turut mewujudkan imbalan fiskal yang defisit dan surplus (lebihan). Jelas sekali, peningkatan defisit dan hutang awam sebelum ini sememangnya amat dipengaruhi oleh arah hubungan antara hasil dan belanja kerajaan. Dalam konteks ini, kajian terdahulu telah mengenalpasti tiga hipotesis berkaitan kedinamikan hubungan antara hasil dan belanja awam, iaitu hipotesis belanja-cukai (hasil), cukai-belanja dan penyelarasan fiskal.

Mengikut hipotesis belanja-cukai yang diperjelaskan secara tradisional, penawaran barang awam lebih bersifat autonomus, lantas pembuat dasar akan menentukan jumlah belanja dahulu, dan kemudiannya barulah keputusan berkaitan aliran hasil yang mencukupi dilakukan. Hipotesis ini disokong oleh Peacock dan Wiseman (1961, 1979) yang turut menegaskan peningkatan sementara perbelanjaan kerajaan akibat daripada krisis ekonomi akan menyebabkan peningkatan cukai berkekalan. Di samping itu, peningkatan jumlah perbelanjaan yang melebihi daripada cukai juga bakal mengubah pandangan masyarakat terhadap saiz sebenar perbelanjaan kerajaan. Secara empirikal, hipotesis ini telah dibuktikan oleh Anderson, Wallace dan Warner (1986) serta von Furstenberg, Green dan Jeong (1986) dengan menggunakan model *vector autoregressive* (VAR) untuk kes kerajaan persekutuan dan Ram (1988) bagi kes kerajaan negeri dan tempatan dengan menggunakan ujian sebab-penyebab Granger.

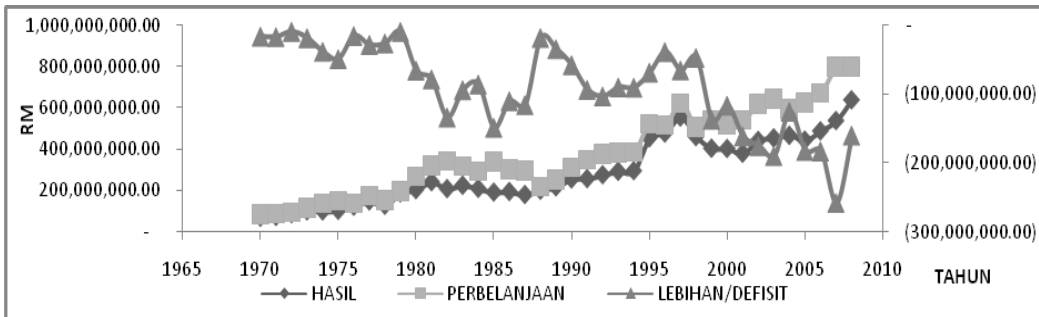
Hipotesis belanja-cukai di atas telah dicabar dan dipertikaikan oleh pengkaji lain yang menyatakan bahawa hasil relatifnya lebih autonomus dan mendominasi proses pembuatan keputusan belanjawan (hipotesis hasil-belanja). Menurut Friedman (1978), peningkatan hasil kerajaan (cukai) akan meningkatkan perbelanjaan kerajaan tetapi tidak mengurangkan defisit. Namun, Buchanan dan Wagner (1978) pula menjelaskan pengurangan hasil akan meningkatkan perbelanjaan disebabkan pengguna meminta lebih program perbelanjaan kerajaan. Aplikasi hipotesis ini di peringkat kerajaan persekutuan telah disokong oleh Manage dan Marlow (1986), Ram (1988), Owoye (1995) bagi kes Jepun dan Itali. Lanjutan daripada itu, Kia (2008) pula turut membuktikan bahawa pengenalan cukai nilai ditambah telah menyebabkan peningkatan belanja di Turki yang ekonominya berorientasikan sektor pertanian.

Seterusnya, hipotesis penyelarasan fiskal yang dikemukakan oleh Musgrave (1966) serta Meltzer dan Richard (1981) menganjurkan kerajaan memilih pakej program perbelanjaan yang optimal serentak dengan cukai semasa yang diperlukan bagi membiayai perbelanjaan semasa. Hipotesis ini juga disokong oleh Miller dan Russek (1990) untuk semua peringkat kerajaan di Amerika Syarikat serta Owoye (1995) bagi kes kerajaan persekutuan di Jerman, United Kingdom, Perancis, Kanada dan Amerika Syarikat. Kedua-dua kajian tersebut mengaplikasi ujian kointegrasi dan model ralat pembetulan (ECM).

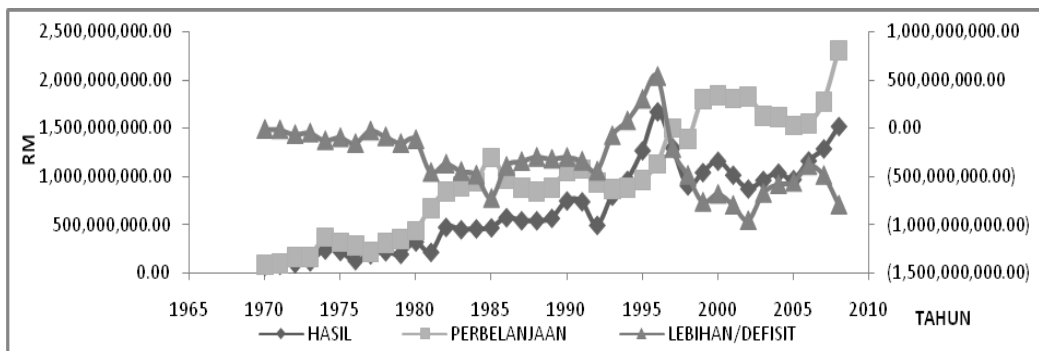
Berdasarkan perbincangan di atas, hipotesis belanja-cukai dan cukai-belanja menunjukkan kewujudan hubungan satu hala manakala hipotesis penyelarasan fiskal mencerminkan wujudnya hubungan dua hala antara agregat belanjawan tersebut. Walaupun begitu, terdapat juga kajian yang mengesahkan kewujudan lebih daripada satu hipotesis di atas bagi negara yang berbeza (di peringkat kerajaan persekutuan) dalam jangka pendek mahupun jangka panjang seperti yang dilakukan oleh Koren dan Stiassny (1998), Tsangyao, Wen dan Caudill (2002), Narayan (2005), Kollias dan Paleologou (2006) serta Narayan dan Narayan (2006). Dalam masa yang sama, keputusan yang pelbagai juga boleh diperolehi jika pemboleh ubah agregat dan komponen diambil kira secara serentak. Contohnya, Von Furstenberg, Green dan Jeong (1986) membuktikan aplikasi hipotesis cukai-belanja dengan menggunakan data agregat (total) di Amerika Syarikat. Sebaliknya, mereka turut mendapati belanja pertahanan, bayaran bunga bersih dan bayaran pindahan terselaras yang mempengaruhi cukai dengan menggunakan data komponen. Berdasarkan kepada dapatan kajian terdahulu, jelas sekali bahawa hasil dan belanja kerajaan perlu diselaraskan bagi menjamin keupayaan kerajaan melunaskan hutang dan menghapuskan defisit fiskal yang berpanjangan (Gao: 1996, Kia: 2008). Justeru, bahagian berikutnya akan menghamparkan dapatan analisis untuk mengenalpasti sama ada wujud keseragaman atau perbezaan strategi kewangan fiskal antara kerajaan negeri terpilih di Semenanjung Malaysia.

Tinjauan terhadap imbalan fiskal

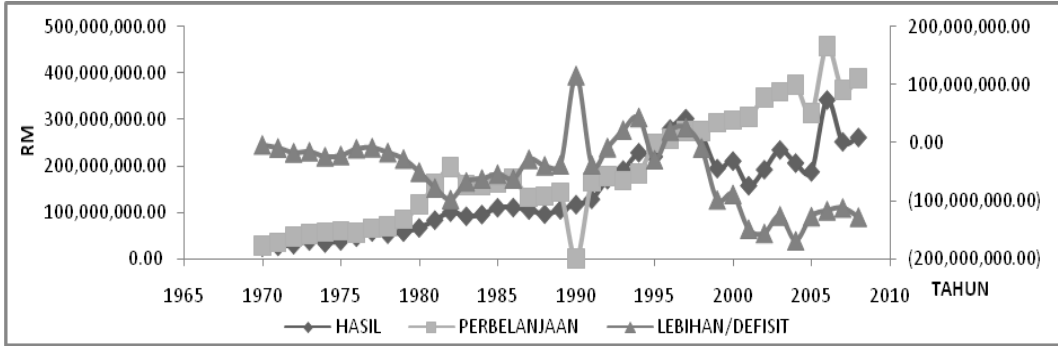
Tinjauan terhadap Rajah 1 menunjukkan jumlah hasil dan belanja bagi semua kerajaan negeri terpilih mempunyai arah aliran yang hampir selari. Namun, seringkali didapati jumlah belanja melebihi jumlah hasil kerajaan. Ini terkesan daripada peningkatan mendadak dalam jumlah perbelanjaan kerajaan negeri bermula daripada tahun 1990-an. Natijahnya, kewujudan defisit yang berpanjangan telah menjadi norma dalam proses fiskal kerajaan negeri. Justeru, kajian ini melakukan prosedur pengujian empirikal di bahagian berikutnya bagi mengesahkan hipotesis berkaitan hubungan antara jumlah hasil dan belanja awam di sepanjang tempoh kajian.



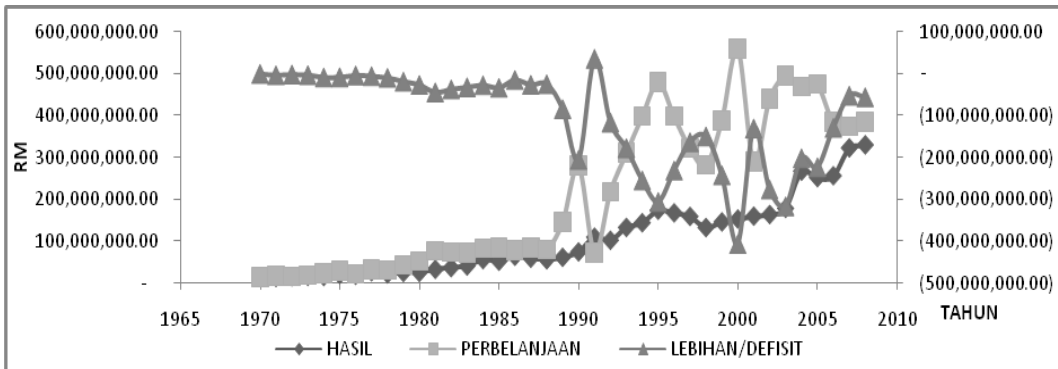
Rajah 1(a): Imbalan Fiskal Kerajaan Negeri Perak



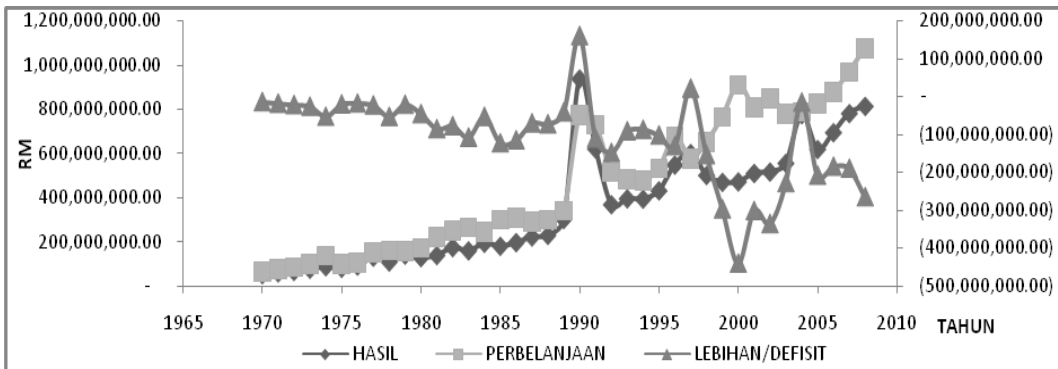
Rajah 1(b): Imbangan Fiskal Kerajaan Negeri Selangor



Rajah 1(c): Imbangan Fiskal Kerajaan Negeri Sembilan



Rajah 1(d): Imbangan Fiskal Kerajaan Negeri Melaka



Rajah 1(e): Imbangan Fiskal Kerajaan Negeri Johor

Metodologi dan keputusan empirikal

Kajian ini menggunakan data tahunan bagi kategori jumlah (total) dan komponen. Secara spesifik, pemboleh ubah kategori jumlah yang digunakan adalah jumlah hasil (H) dan jumlah perbelanjaan (P). Manakala pemboleh ubah kategori komponen pula terdiri daripada hasil cukai (C), hasil bukan cukai (BC), terimaan bukan hasil (T), belanja mengurus (M) dan belanja pembangunan (PM). Data siri masa tersebut bermula dari tahun 1970 hingga 2008 yang meliputi 39 tahun, dan merangkumi kerajaan negeri Perak, Selangor, Negeri Sembilan, Melaka dan Johor. Sampel data ini dipilih bergantung kepada kesediaan data untuk semua kerajaan negeri terpilih di samping kesemua negeri tersebut juga merupakan antara negeri yang maju di Semenanjung Malaysia. Sumber data adalah daripada laporan kewangan tahunan kerajaan negeri. Semua pemboleh ubah tersebut juga diubah ke dalam nilai log. Bagi mengesahkan kewujudan hubungan antara jumlah hasil dan belanja kerajaan negeri, maka kajian ini mengaplikasikan ujian kepegunan, kointegrasi dan ujian model vektor pembetulan ralat (VECM).

Ujian kepegunan

Kebanyakan siri masa makroekonomi mengandungi *unit root*, atau tidak pegun yang boleh menyebabkan regresi palsu diperolehi. Justeru, bagi menguji kehadiran *unit root* dalam siri masa, maka kajian ini mengaplikasikan ujian Augmented Dickey-Fuller (ADF) berdasarkan nisbah t bagi parameter δ dalam regresi berikut:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varphi_i \sum_{i=1}^n \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \tag{1}$$

yang mana Δ adalah operator pembezaan pertama, ε_t adalah sebutan ralat pegun (*white noise*), Y_t adalah siri masa jumlah dan komponen hasil serta belanja. Hipotesis yang perlu diuji adalah hipotesis nol: $\delta = 0$, yang bererti wujud *unit root* (siri masa tidak pegun), manakala hipotesis alternatif: $\delta < 0$ yang menunjukkan siri masa adalah pegun. Sekiranya hipotesis nol ditolak, maka ini menunjukkan siri masa Y_t adalah pegun dengan nilai min sifar. Keputusan ujian kepegunan ADF adalah seperti yang dilaporkan dalam Jadual 1(a) dan 1(b). Didapati kesemua pemboleh ubah pegun pada peringkat pembezaan pertama sekurang-kurangnya pada aras keertian 10 peratus. Ini bererti semua pemboleh ubah tersebut berintegrasi pada darjah 1 atau I(1).

Jadual 1(a): Keputusan ujian kepegunan ADF bagi pemboleh ubah kategori jumlah.

Negeri	Pemboleh Ubah Bersandar	Nilai Statistik ADF	
		Paras	Pembezaan Pertama
Johor	H	-1.331705(lag 2)	-3.626784(lag 1)*
	P	-1.565901(lag 3)	-3.632900(lag 2)*
Melaka	H	-0.536128(lag 2)	-2.638752(lag 14)***
	P	-1.691090(lag 1)	-3.626784(lag 1)*

Perak	H	-0.630734(lag 9)	-2.945842(lag 1)**
	P	-2.031565(lag 9)	-2.971853(lag 9)**
Selangor	H	2.036125(lag 1)	-1.957204(lag 15)**
	P	2.083138(lag 1)	-2.630762(lag 1)*
Negeri Sembilan	H	2.186153(lag 7)	-1.609329(lag 11)***
	P	2.287160(lag 1)	-2.630762(lag 1)*

Nota: Model ini dijana tanpa pintasan. * signifikan pada aras keertian 1%. ** signifikan pada aras keertian 5%. *** signifikan pada aras keertian 10%.

Jadual 1(b): Keputusan ujian kepegunan ADF bagi pemboleh ubah kategori komponen.

Negeri	Pemboleh Ubah		Nilai Statistik ADF	
	Bersandar	Paras	Pembezaan Pertama	
	C	0.731170(lag 18)	-1.610011(lag 8)***	
	BC	1.467954(lag 2)	-2.630762(lag 1)*	
Johor	T	0.665497(lag 1)	-2.632688(lag 2)*	
	M	2.591634(lag 2)	-2.630762(lag 1)*	
	PM	2.105939(lag 1)	-3.626784(lag 1)*	
	C	-0.134147(lag 18)	-2.630762(lag 1)*	
	BC	2.696313(lag 15)	-1.608793(lag 13)***	
Melaka	T	2.556347(lag 1)	-1.608175(lag 8)***	
	M	-0.606305(lag 2)	-3.626784(lag 1)*	
	PM	-3.015960(lag 17)	-3.626784(lag 1)*	
	C	5.209225(lag 10)	-1.609070(lag 12)***	
	BC	1.956539(lag 8)	-2.628961(lag 1)*	
Perak	T	0.951380(lag 8)	-1.952473(lag 7)**	
	M	2.368313(lag 9)	-1.607456(lag 17)***	
	PM	1.064038(lag 10)	-1.953381(lag 9)**	
	C	2.120608(lag 1)	-1.610747(lag 4)***	
	BC	2.706814(lag 17)	-1.610579(lag 5)***	
Selangor	T	0.959230(lag 1)	-2.634731(lag 3)*	
	M	1.965135(lag 3)	-2.630762(lag 1)*	
	PM	1.685340(lag 1)	-2.630762(lag 1)*	
	C	2.838666(lag 2)	-2.632688(lag 2)*	
	BC	1.102417(lag 1)	-2.632688(lag 2)*	

Negeri Sembilan	T	1.648421(lag 1)	-2.630762(lag 1)*
	M	2.922457(lag 1)	-2.630762(lag 1)*
	PM	1.165856(lag 1)	-2.628961(lag 1)*

Nota: Model ini dijana tanpa pintasan. * signifikan pada aras keertian 1%. ** signifikan pada aras keertian 5%. *** signifikan pada aras keertian 10%.

Ujian kointegrasi

Memandangkan ujian kepegunan sebelum ini berjaya mengesahkan bahawa kedua-dua pemboleh ubah pegun dan berintegrasi pada peringkat yang sama iaitu I(1), maka langkah seterusnya adalah untuk menentukan sama ada wujud hubungan jangka panjang antara pemboleh ubah terbabit, yakni menerusi aplikasi ujian kointegrasi Johansen (1988). Kaedah ini mengaplikasi prosedur *maximum likelihood* untuk menentukan kewujudan vektor kointegrasi dalam siri masa tidak pegun. Di samping itu, ujian ini turut mengecam bilangan vektor kointegrasi dan ini membolehkan pengujian hipotesis dilakukan terhadap vektor kointegrasi tersebut.

Secara amnya, model vektor autoregresi (VAR) pada tahap p dapat dinyatakan seperti berikut:

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_p y_{t-p} + Bx_t + \varepsilon_t \tag{2}$$

yang mana y_t adalah vektor pemboleh ubah yang tidak pegun, x_t pula adalah vektor pemboleh ubah penentu dan ε_t adalah satu inovasi vektor. Persamaan (2) di atas dapat disusun semula menjadi:

$$\Delta y_t = \Pi y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta y_{t-i} + Bx_t + \varepsilon_t \tag{3}$$

yang mana,

$$\Pi = \sum_{i=1}^p A_i - I, \Gamma_i = - \sum_{j=i+1}^p A_j \tag{4}$$

Mengikut teori Granger, jika koefisien matrik Π mempunyai pangkat terturun $r < k$, maka akan wujud satu matrik $k \times r$ untuk α dan β . r ialah bilangan hubungan kointegrasi atau pangkat kointegrasi manakala setiap jalur β pula adalah vektor kointegrasi. Elemen α pula dikenali sebagai parameter pelarasan dalam model vektor pembetulan ralat. Memandangkan kaedah Johansen menganggarkan matriks Π dalam bentuk terturun, maka kita akan menguji sama ada kekangan dalam bentuk Π terturun tersebut dapat ditolak atau sebaliknya. Di samping itu, kajian ini turut mengaplikasi kriteria maklumat Akaike (AIC) untuk menentukan jumlah lat yang optimum sebelum penganggaran dilakukan kerana kaedah Johansen amat sensitif terhadap jumlah lat yang dipilih.

Keputusan ujian kointegrasi ditunjukkan oleh Jadual 2(a) membuktikan statistik *trace* berjaya mengesahkan kewujudan hubungan jangka panjang antara H dan P dengan sekurang-kurangnya wujud satu bentuk hubungan. Manakala Jadual 2(b) pula mengesahkan kewujudan hubungan jangka panjang antara komponen hasil (C, BC, T) dengan komponen belanja (M, PM) menerusi kedua-dua statistik *trace* dan maksimum-eigen. Di samping itu, dapatan ujian *trace* juga menunjukkan wujud sekurang-kurangnya satu bentuk hubungan jangka panjang antara komponen hasil dan belanja bagi kes kerajaan negeri Johor, Melaka dan Negeri Sembilan.

Jadual 2(a): Keputusan ujian kointegrasi Johansen bagi pemboleh ubah kategori jumlah.

Negeri	Hipotesis	Ujian Statistik <i>Trace</i>	Ujian Statistik Maksimum-Eigen
Johor	$r = 0$	14.58841**	10.15561***
	$r \leq 1$	4.432796**	4.432796**
Melaka	$r = 0$	24.03053**	15.94919**
	$r \leq 1$	8.081347**	8.081347**
Perak	$r = 0$	18.52405**	13.79047**
	$r \leq 1$	4.733587**	4.733587**
Selangor	$r = 0$	10.90373***	6.140712
	$r \leq 1$	4.763022**	4.763022**
Negeri Sembilan	$r = 0$	11.10916***	6.69431
	$r \leq 1$	4.41273**	4.41273**

Nota: Model ini dijana tanpa pintasan. Lat optimal bagi model ini adalah 1 yang dijana menerusi ujian Aikake Info Criterion (AIC). * signifikan pada aras keertian 1%. ** signifikan pada aras keertian 5%.

*** signifikan pada aras keertian 10%.

Jadual 2(b): Keputusan ujian kointegrasi Johansen bagi pemboleh ubah kategori komponen.

Negeri	Hipotesis	Ujian Statistik <i>Trace</i>	Ujian statistik Maksimum-Eigen
Johor	$r = 0$	73.01793**	30.74139**
	$r \leq 1$	42.27654**	19.53387

Melaka	r = 0	67.2356**	30.12477***
	r ≤ 1	37.11083***	14.20562
Perak	r = 0	65.59738**	29.82056***
	r ≤ 1	35.77683	17.54117
Selangor	r = 0	63.85879**	31.1508**
	r ≤ 1	32.70799	15.58858
Negeri Sembilan	r = 0	79.99445**	32.02429**
	r ≤ 1	47.97016**	26.09881**

Nota: Model ini dijana tanpa pintasan. Lat optimal bagi model ini adalah 1 yang dijana menerusi ujian Aikake Info Criterion (AIC). * signifikan pada aras keertian 1%. ** signifikan pada aras keertian 5%.

*** signifikan pada aras keertian 10%.

Ujian model vektor pembedulan ralat (VECM)

Walaupun ujian kointegrasi di atas telah mengesahkan kewujudan hubungan jangka panjang antara hasil dan perbelanjaan kerajaan negeri di peringkat jumlah mahupun komponen, namun ujian tersebut tidak dapat mengenalpasti hubungan sebab-menyebab antara pemboleh ubah yang dikaji. Justeru, ujian sebab-penyebab Granger (1969) dalam versi model vektor ralat pembedulan akan digunakan. Ini bererti, sebutan ralat pembedulan perlu dimasukkan dahulu ke dalam model sebelum ujian Granger dapat dilakukan disebabkan kesemua pemboleh ubah berintegrasi pada darjah yang sama iaitu satu atau I(1). Sekiranya sebutan ralat pembedulan ini diabaikan, maka ujian yang dilakukan akan menghasilkan kesalahan spesifikasi model.

Pada asasnya, ujian VECM ini juga merupakan model *vector autoregressive* (VAR) yang dikekang dan mengandungi faktor ralat pembedulan yang diambil daripada persamaan kointegrasi dapat dibentuk seperti berikut:

$$\begin{pmatrix} \Delta H_t \\ \Delta P_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_1 & \lambda_1 \\ \alpha_2 & \lambda_2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ \text{ert}_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \beta_{1i} & \beta_{2i} \\ \delta_{1i} & \delta_{2i} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \sum_{i=1}^n \Delta H_{t-i} \\ \sum_{i=1} \Delta P_{t-i} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \end{pmatrix} \quad (5)$$

$$\begin{pmatrix} \Delta C_t \\ \Delta BC_t \\ \Delta T_t \\ \Delta M_t \\ \Delta PM_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \tau_1 & \sigma_1 \\ \tau_2 & \sigma_2 \\ \tau_3 & \sigma_3 \\ \tau_4 & \sigma_4 \\ \tau_5 & \sigma_5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ \text{ert}_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varphi_{1i} & \varphi_{2i} & \varphi_{3i} & \varphi_{4i} & \varphi_{5i} \\ \psi_{1i} & \psi_{2i} & \psi_{3i} & \psi_{4i} & \psi_{5i} \\ \omega_{1i} & \omega_{2i} & \omega_{3i} & \omega_{4i} & \omega_{5i} \\ \chi_{1i} & \chi_{2i} & \chi_{3i} & \chi_{4i} & \chi_{5i} \\ \zeta_{1i} & \zeta_{2i} & \zeta_{3i} & \zeta_{4i} & \zeta_{5i} \end{pmatrix}_{i=1}^n \begin{pmatrix} \Sigma \Delta C_{t-i} \\ \Sigma \Delta BC_{t-i} \\ \Sigma \Delta T_{t-i} \\ \Sigma \Delta M_{t-i} \\ \Sigma \Delta PM_{t-i} \end{pmatrix}_{i=1}^n + \begin{pmatrix} \mu_{2t} \\ \mu_{3t} \\ \mu_{4t} \\ \mu_{5t} \end{pmatrix}$$

Persamaan (5) adalah persamaan bagi pemboleh ubah kategori jumlah dan persamaan (6) pula adalah persamaan bagi pemboleh ubah kategori komponen. Simbol Δ merujuk kepada perbezaan dan ert_{t-1} merupakan faktor ralat pembetulan yang diperolehi daripada persamaan kointegrasi. Koefisien λ dan σ mengukur tempoh pelarasan ke arah keseimbangan jangka panjang sekiranya berlaku sebarang kejutan. Rentetan itu, jika koefisien λ dan σ ini signifikan, maka ia menunjukkan kewujudan hubungan sebab-menyebabkan dalam jangka panjang daripada pemboleh ubah bebas kepada pemboleh ubah bersandar. Manakala setiap koefisien β , δ , φ , ψ , ω , χ dan ζ mengukur hubungan sebab-menyebabkan dalam jangka pendek antara pemboleh ubah bebas kepada pemboleh ubah bersandar.

Berdasarkan Jadual 3(a), terdapat tiga bentuk hubungan dalam jangka panjang. Pertama, wujud hubungan dua hala atau penyelarasan fiskal antara jumlah hasil dan belanja bagi kerajaan negeri Melaka, Perak dan Negeri Sembilan. Kedua, kerajaan negeri Johor mengadaptasi hipotesis belanja-hasil, atau jumlah hasil dipengaruhi oleh belanja. Ketiga, hipotesis hasil-belanja dipraktis oleh kerajaan negeri Selangor, yang bererti hasil akan ditentukan dahulu, dan kemudiannya barulah jumlah pebelanjaan ditetapkan. Keputusan kedua dan ketiga mengesahkan kewujudan hubungan sehalu antara hasil dan belanja di kedua-dua negeri terbabit. Manakala dalam jangka pendek, hanya wujud hubungan sehalu dari belanja ke hasil bagi kes kerajaan negeri Melaka.

Selanjutnya, untuk melihat hubungan antara komponen hasil dan belanja, Jadual 3(b) membuktikan hanya kerajaan negeri Perak mengamalkan strategi hipotesis penyelarasan fiskal sepenuhnya disebabkan kesemua komponen C, BC, T, M dan PM saling berhubung dalam jangka panjang. Bagi kerajaan Johor, didapati cukai dan kedua-dua komponen belanja utama saling berhubung dalam jangka panjang, lantas ia turut menepati hipotesis penyelarasan fiskal. Dapatan bagi kerajaan negeri lain juga menunjukkan kewujudan hubungan dua hala dalam jangka panjang; antara cukai, hasil bukan cukai dan belanja mengurus di Melaka, serta antara cukai dan terimaan bukan hasil di Negeri Sembilan. Sebaliknya, hanya wujud hubungan sehalu dalam jangka panjang di Selangor, iaitu hasil bukan cukai signifikan dipengaruhi oleh pemboleh ubah

komponen belanja dan hasil yang lain. Lantas, ini mencerminkan kerajaan negeri Selangor dan Negeri Sembilan cenderung mengaplikasi hipotesis belanja-hasil dalam membuat keputusan belanjawan di peringkat komponen bagi hasil dan belanja. Implikasinya, saiz defisit fiskal semakin bertambah di kedua-dua negeri terbabit seperti yang ditunjukkan di Rajah 1(b) dan 1(c).

Jadual 3(a): Keputusan ujian VECM bagi pemboleh ubah kategori jumlah.

Negeri	Pemboleh Ubah Bersandar	$\hat{\varepsilon}_{t-1}$	Ujian Statistik-t	
			D(H)	D(P)
Johor	D(H)	-1.42552***	-	-0.50530
	D(P)	0.63685	0.83137	-
Melaka	D(H)	3.84392***	-	1.81933**
	D(P)	1.99099**	-0.59417	-
Perak	D(H)	1.55547***	-	0.78851
	D(P)	3.82570*	-0.37670	-
Selangor	D(H)	-0.59066	-	0.91800
	D(P)	1.74343**	0.53174	-
Negeri Sembilan	D(H)	1.44063***	-	0.92235
	D(P)	2.58674*	-1.23155	-

Nota: Model ini dijana tanpa pintasan. Lat optimal bagi model ini adalah 1 yang dijana menerusi ujian Aikake Info Criterion (AIC).

* signifikan pada aras keertian 1%.

** signifikan pada aras keertian 5%.

*** signifikan pada aras keertian 10%.

Jadual 3(b): Keputusan ujian VECM bagi pemboleh ubah kategori komponen.

Negeri	Pemboleh Ubah $\hat{\epsilon}_{t-1}$	Ujian Statistik-t					
		Bersandar	D(C)	D(BC)	D(T)	D(M)	D(PM)
	D(C)	1.94102**	-	-1.95981**	-1.24258	2.09062**	-0.20169
	D(BC)	-0.11984	1.36242***	-	0.22623	-0.71612	0.44204
Johor	D(T)	-0.58686	1.1112	-1.59722***	-	2.15011**	-0.77651
	D(M)	2.17828**	1.41007***	-0.67258	-0.76056	-	-0.63688
	D(PM)	-1.38569**	3.94569*	-1.64017***	0.40845	1.93077**	-
	D(C)	-2.98592*	-	-0.95828	-1.50587***	0.97726	-1.00925
	D(BC)	-2.58345*	-0.74071	-	-1.00021	0.75375	1.61784***
Melaka	D(T)	0.22142	0.37677	0.3516	-	1.76455**	-0.04399
	D(M)	-2.10249**	0.26772	-0.493	-1.41901***	-	-0.43801
	D(PM)	0.25099	-0.82086	-0.30093	0.16387	1.84876**	-
	D(C)	-2.09258**	-	1.83878**	2.65149*	0.15973	-1.15173
	D(BC)	1.64335***	0.70435	-	0.71568	-0.49541	0.95422
Perak	D(T)	1.80158**	-0.38489	-1.82328**	-	1.44033***	1.57337***
	D(M)	3.07024*	-0.23722	0.19775	-0.54834	-	1.96500**
	D(PM)	4.20987*	0.37997	-0.99306	-1.50048***	1.36377***	-
	D(C)	-0.4572	-	0.64283	1.44711***	-0.73384	-0.33488
	D(BC)	5.38068*	-0.72965	-	-0.21336	-3.34625*	1.89126**
Selangor	D(T)	-1.08896	2.09180**	-0.56333	-	0.04913	0.32383
	D(M)	-0.16532	1.41901***	0.19015	2.43741*	-	-0.06511
	D(PM)	-0.04928	-0.91289	0.3756	0.32256	1.00824	-
	D(C)	-4.28923*	-	-0.3458	2.96765*	-2.03943*	1.65312***
Negeri Sembilan	D(BC)	-0.64181	0.538311	-	1.36707***	-0.43592	0.02735
	D(T)	-1.30656***	0.83838	-0.73722	-	-0.57635	1.36872***
	D(M)	-0.09902	-0.05554	0.21493	0.85477	-0.66015	1.46517***
	D(PM)	0.94055	-0.83921	1.35742***	0.21727	0.71803	-

Nota: Model ini dijana tanpa pintasan. Lat optimal bagi model ini adalah 1 yang dijana menerusi ujian Aikake Info Criterion (AIC).

* signifikan pada aras keertian 1%.

** signifikan pada aras keertian 5%.

*** signifikan pada aras keertian 10%.

Dapatan dalam jangka pendek seperti yang tertera di Jadual 3(b) mengesahkan tiada kerajaan negeri yang mengamalkan dasar penyelarasan fiskal. Ini mungkin terkesan daripada ketidakupayaan kerajaan negeri mengubah komponen hasil dan belanja serentak dalam jangka pendek apabila berlaku perubahan tidak dijangka dalam salah satu agregat belanjawan memandangkan kuasa pentadbirannya yang terhad berbanding dengan kerajaan persekutuan. Walaupun begitu, bagi negeri Johor, didapati kedua-dua belanja mengurus dan pembangunan lebih dipengaruhi oleh hasil cukai sedangkan hasil cukai hanya signifikan dipengaruhi oleh belanja mengurus. Sebaliknya untuk kes negeri Melaka, hasil bukan cukai lebih dipengaruhi oleh belanja pembangunan manakala terimaan bukan hasil lebih dipengaruhi oleh belanja mengurus. Dalam masa yang sama, hanya belanja mengurus yang dipengaruhi oleh terimaan bukan hasil. Oleh itu, dapatlah dirumuskan bahawa komponen hasil di Melaka lebih dominan dipengaruhi oleh komponen belanja. Manakala di Perak wujud hubungan dua hala antara terimaan bukan hasil dan belanja pembangunan, tetapi secara keseluruhannya komponen hasil lebih banyak dipengaruhi oleh komponen belanja. Keputusan di Selangor pula agak seimbang dengan hasil bukan cukai dipengaruhi oleh kedua-dua komponen belanja, dan belanja mengurus signifikan dipengaruhi oleh hasil cukai dan terimaan bukan hasil. Namun begitu, keputusan bagi Negeri Sembilan jelas menggambarkan komponen hasil terutama cukai lebih dominan dipengaruhi oleh komponen belanja. Justeru, dapat disimpulkan bahawa dalam jangka pendek, Johor cenderung mempraktis hipotesis cukai-belanja, Selangor lebih mengamalkan hipotesis hasil-belanja, manakala kerajaan negeri Melaka, Perak dan Negeri Sembilan lebih mengamalkan strategi belanjawan belanja-hasil.

Rumusan dan implikasi dasar

Dalam proses pembuatan keputusan belanjawan, dapatan keseluruhan membuktikan kebanyakan kerajaan negeri lebih mempraktiskan strategi penyelarasan fiskal di peringkat jumlah hasil dan belanja berbanding dengan komponen. Walaupun defisit fiskal secara langsung terhasil daripada pemboleh ubah jumlah, dan adalah lebih mudah untuk kerajaan negeri mengubah akaun jumlah ini apabila wujud keperluan luar jangka seperti kesan daripada badai kemelesetan ekonomi, namun adalah dicadangkan agar kerajaan negeri memberi tumpuan kepada hubungan antara komponen hasil dan belanja, tidak kira sama ada dalam jangka pendek mahupun jangka panjang. Ini kerana setiap komponen belanja dan hasil tersebut mempunyai impak yang berbeza terhadap penjana output negeri. Rentetan itu, dengan memfokus terhadap komponen yang efisien menjana output seperti cukai, hasil bukan cukai dan belanja pembangunan, maka sudah pasti kerajaan negeri akan dapat mengutip lebih banyak hasil di masa hadapan.

Di samping itu, kerajaan negeri tidak seharusnya meningkatkan perbelanjaan secara mendadak apabila berlakunya kegawatan ekonomi, sebaliknya kerajaan harus bersifat selektif dengan mengubah struktur perbelanjaan mengikut keutamaan. Manakala dari aspek komponen hasil pula, memandangkan kuasa untuk mengutip cukai adalah terhad, maka kerajaan negeri juga harus mempelbagaikan aktiviti untuk menjana hasil bukan cukai. Dalam masa yang sama, dengan memberi penumpuan terhadap pembangunan dan penyediaan prasarana bagi sektor yang menjadi tunjang ekonomi negeri, maka kerajaan negeri akan dapat memaksimumkan perolehan hasil daripada sektor tersebut. Namun, hasil daripada sektor utama ini perlulah digunakan untuk menutupi defisit dan hutang awam, serta dilaburkan kembali kepada sektor yang produktif.

Walaupun begitu, seperkara yang perlu diingatkan, kerajaan negeri tidak seharusnya bergantung kepada penerimaan geran dan pinjaman daripada kerajaan persekutuan kerana ia boleh mengundang ketidakcekapan pengurusan kewangan fiskal kerajaan negeri terutama sekali menerusi pelambakan hutang lapuk oleh kerajaan negeri. Lantas, bagi mewujudkan belanjawan yang berdaya tahan, maka kerajaan negeri perlu sentiasa melakukan penambahbaikan, pembaharuan serta inovasi dalam komponen hasil dan belanja, agar variasi dalam komponen hasil dan belanja dapat menjadi petunjuk terhadap potensi dasar fiskal di masa hadapan.

Rujukan

- Anderson, W., Wallace, M.S., dan Warner, J.T. (1986). Government spending and taxation: what cause what? *Southern Economic Journal*. January: 630-639.
- Buchanan, J. dan Wagner, R. (1978). Dialogues concerning fiscal religion. *Journal of Monetary Economics*. 4: 627-636.
- Friedman, M. (1978). The limitations of tax limitations. *Policy Review*. Summer: 7-14.
- Gao, P.Y. (1996). On the economic mechanism of issuing treasury bonds. *Jingji Yanjiu (Economic Research Journal)*. 9: 24-31.
- Granger, C.W.J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*. July: 424-438.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegrating vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 12: 231-254.
- Kia, A. (2008). Fiscal sustainability in emerging countries: Evidence from Iran and Turkey. *Journal of Policy Modeling*. 30: 957-972.
- Kollias, C. dan Paleologou, S.M. (2006). Fiscal policy in the European Union: Tax and spend, spend and tax, fiscal synchronization or institutional separation? *Journal of Economic Studies*. 33(2): 108-120.
- Koren, S. dan Stiassny, A. (1998). Tax and spend, or spend and tax? An international study. *Journal of Policy Modeling*. 20(2): 163-191.
- Manage, N. dan Marlow, M.L. (1986). The causal relation between federal expenditures and receipts. *Southern Economic Journal*. January: 617-629.
- Meltzer, A.H. dan Richard, S.F. (1981). A rational theory of the size of the government. *Journal of Political Economy*. 89: 914-927.

- Miller, S.M. dan Russek, F.S. (1990). Cointegration and error-correction models: the temporal causality between government taxes and spending. *Southern Economic Journal*. 221-229.
- Musgrave, R.A. (1966). Principle of budget determination. Public Finance: Selected Readings (Eds), Cameron A.H. dan Henderson W., Random House, New York. 15-27.
- Narayan, P.K. (2005). The government revenue and government expenditure nexus: empirical evidence from nine Asian countries. *Journal of Asian Economics*. 15: 1203-1216.
- Narayan, P.K. dan Narayan, S. (2006). Government revenue and government expenditure nexus: evidence from developing countries. *Applied Economics*. 38: 285-291.
- Owoye, O. (1995). The causal relationship between taxes and expenditures in the G7 countries: cointegration and error-correction models. *Applied Economics Letters*. 2: 19-22.
- Peacock, A.T. dan Wiseman, J. (1961). The growth of public expenditure in the United Kingdom. *Princeton University Press for the National Bureau of Economic Research, Princeton, NJ*.
- Peacock, A.T. dan Wiseman, J. (1979). Approaches to the analysis of government expenditure growth. *Public Finance Quarterly*. 7: 3-23.
- Ram, R. (1988). Additional evidence on causality between government revenue and government expenditure. *Southern Economic Journal*. January: 763-769.
- Tsangyao, C., Wen, R. dan Caudill, S.B. (2002). Tax and spend, spend and tax, or fiscal synchronization: new evidence for ten countries. *Applied Economics*. 34: 1553-1561.
- Von Furstenberg, G.M., Green, R.J. dan Jeong, J. (1986). Tax and spend, or spend and tax?. *The Review of Economics and Statistics*. 2: 179-188.