

Kajian Input-Output Wilayah: Aplikasi dan Analisis di Selangor

Mohd Yusof Saari
Zakariah Abdul Rashid
Universiti Putra Malaysia

ABSTRAK

Kertas ini membentangkan hasil kajian ke atas pembangunan jadual input-output negeri yang dianggarkan dengan menggunakan teknik RAS. Dengan andaian kesamaan penggunaan input dan teknologi pengeluaran, jadual input-output negeri dianggarkan berdasarkan jadual input-output nasional. Melalui pembangunan jadual input-output, kajian ini telah menambah baik kaedah perakauan KDNK negeri Selangor melalui pendekatan perbelanjaan dan pengeluaran secara konsisten. Walaupun kajian mendapati sektor pembuatan, perlombongan dan kuari, dan perkhidmatan kerajaan mempunyai struktur pengeluaran yang sederhana, analisis kaitan antara industri menunjukkan sektor-sektor ini adalah sektor strategik di Selangor.

Kata kunci: input-output; Keluar-Dalam Negara Kasar; teknik RAS; Sektor ekonomi; Selangor

ABSTRACT

The paper presents the result of the development of regional input-output table which estimated by using the RAS technique. With assuming the production structure and technology are identical, the regional input-output is estimated based on the national input-output table. By developing the input-output table, the study has improved state's GDP accounting for both by expenditures and products in consistent way. Even though the studies found that the manufacturing, mining and quarrying, and government services have modest production structure, inter-industry linkages effects indicate that these sectors are the key sectors for Selangor.

Key words: Input-output; Gross Domestic Product; RAS technique; economic sector; Selangor

PENGENALAN

Perangkaan menunjukkan ekonomi negeri Selangor merupakan penyumbang utama kepada pertumbuhan ekonomi Malaysia. Pada tahun 2000 dan 2005, negeri Selangor telah menyumbang hampir 21 peratus kepada KDNK negara seperti yang ditunjukkan oleh Jadual 1. Sepanjang tempoh Rancangan Malaysia Kelapan, ekonomi negeri Selangor telah bertumbuh pada kadar purata 7.7 peratus setahun, iaitu antara yang tertinggi berbanding negeri-negeri lain. Sumbangan yang besar ini juga membawa implikasi bahawa Selangor adalah negeri termaju di Malaysia berbanding dengan negeri-negeri lain di bawah kumpulan negeri telah membangun.

Di samping itu, perangkaan guna tenaga juga menunjukkan ekonomi negeri Selangor menyerap kadar guna tenaga tertinggi antara negeri-negeri

JADUAL 1. Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) mengikut negeri 2000-2005 (harga malar 1987)

Negeri	KDNK (RM Juta)		Purata pertumbuhan tahunan (%) 2001-2005
	2000	2005	
Negeri Telah Membangun	141,492	203,545	7.5
Selangor	44,708	64,743	7.7
W.P. Kuala Lumpur	25,968	37,272	7.5
Johor	23,425	33,950	7.7
Pulau Pinang	17,314	24,904	7.5
Perak	17,153	24,371	7.3
Negeri Sembilan	6,776	9,562	7.1
Melaka	6,148	8,743	7.3
Negeri Sedang Membangun	67,777	96,240	7.3
Sarawak	16,324	23,270	7.3
Sabah	14,947	21,148	7.2
Terengganu	12,746	17,937	7.1
Kedah	9,087	13,041	7.5
Pahang	8,250	11,917	7.6
Kelantan	5,061	6,987	6.7
Perlis	1,362	1,940	7.3
Malaysia	209,269	299,785	7.5

Sumber: Unit Perancang Ekonomi, 2001

JADUAL 2. Jumlah tenaga kerja, guna tenaga dan pengangguran mengikut negeri, 2000-2005 ('000)

Negeri	2000			2005		
	Tenaga kerja	Guna tenaga	Kadar Pengangguran (%)	Tenaga kerja	Guna tenaga	Kadar Pengangguran (%)
Negeri Telah						
Membangun	5,429.0	5,300.7	2.4	6,307.8	6,183.1	2
Selangor	1,676.8	1,644.2	1.9	2,019.6	1,984.0	1.7
W.P. Kuala Lumpur	1,096.7	1,071.5	2.3	1,285.7	1,258.6	2.1
Johor	763.8	737.3	3.5	857.2	831.2	3
Pulau Pinang	684.6	666.8	2.6	757.4	746.6	1.4
Perak	621.2	610.8	1.7	753.8	742.1	1.6
Negeri Sembilan	337.0	326.0	3.3	369.9	360.9	2.4
Melaka	249.0	244.0	2.0	264.2	258.8	2
Negeri Sedang						
Membangun	4,143.5	3,970.5	4.2	4,854.1	4,854.1	3.7
Sarawak	1,304.1	1,230.5	5.6	1,679.1	1,595.8	5
Sabah	943.0	899.8	4.6	1,092.0	1,054.5	3.4
Terengganu	664.1	626.5	2.7	742.1	722.9	2.6
Kedah	449.9	437.2	2.8	506.1	492.3	2.7
Pahang	419.8	405.6	3.4	434.5	420.9	3.1
Kelantan	304.8	294.7	3.3	318.2	308.8	3
Perlis	77.8	76.3	1.9	82.2	80.6	1.9
Malaysia	9,572.5	9,271.2	3.1	11,161.9	10,858.9	2.7

Sumber: Unit Perancang Ekonomi, 2001

lain. Penggunaan guna tenaga negeri telah meningkat daripada 1.6 juta pada tahun 2000 kepada hampir 2 juta pada tahun 2005 (Jadual 2). Kadar pengangguran negeri Selangor juga telah merundum dari 1.9 peratus pada tahun 2000 kepada 1.7 peratus pada tahun 2005, hasil penggunaan guna tenaga yang meningkat kesan daripada kemakmuran dan pertumbuhan ekonomi. Eksport barangan dan perkhidmatan negeri pula telah menyumbang sebanyak 97 peratus kepada KDNK negeri (Unit Perancang Ekonomi Negeri 2004). Perbandingan menunjukkan peratusan sumbangan ini adalah bersamaan dengan jumlah eksport barangan dan perkhidmatan Malaysia terhadap KDNK negara. Kemakmuran ekonomi yang dinikmati oleh negeri Selangor adalah hasil daripada pertumbuhan ekonomi yang memberangsangkan.

Pertumbuhan ekonomi yang memberangsangkan ini sebahagian besarnya disumbangkan oleh sektor perindustrian dengan kadar

sumbangan KDNK sebanyak 59 peratus atau RM36.5 bilion pada tahun 2004. Sumbangan sektor pembuatan yang signifikan ini didorong oleh permintaan tinggi ke atas keluaran elektrik dan elektronik di tambah dengan peningkatan pelaburan swasta. Ini diikuti oleh sektor perkhidmatan yang menyumbang sebanyak 38 peratus (RM23.4 bilion) terhadap KDNK negeri. Walaupun sektor pertanian hanya menyumbang sebanyak 3 peratus (RM1.3 bilion) sahaja kepada KDNK negeri, sektor ini memainkan peranan penting sebagai pembekal kepada pengeluaran makanan dan bahan mentah untuk industri asas tani negeri.

Negeri Selangor dijangka akan terus membangun dengan pesatnya, berkembang pada kadar purata 5.4 peratus setahun mengikut unjuran dalam Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK-9). Pembangunan sektor pembuatan akan terus diperkukuhkan lagi dengan penyediaan iklim pelaburan yang kondusif bagi sektor swasta untuk melabur dalam industri berteknologi tinggi, mempelbagaikan keluaran eksport dan pasaran serta membangunkan industri sokongan. Sungguhpun sektor pembuatan menjadi penyumbang utama ekonomi negeri, namun kepentingan dan sumbangan sektor pertanian dan perkhidmatan kepada pembangunan tidak pernah diabaikan. Malahan aktiviti-aktiviti ekonomi di bawah sektor pertanian dan perkhidmatan akan dipergiatkan lagi terutamanya bidang bio-industri berteknologi tinggi dan perkhidmatan pendorongan dan peruncitan, dan kewangan yang berpotensi besar menjana ekonomi negeri Selangor dan seterusnya ekonomi negara.

Tentunya dalam merancang pertumbuhan ekonomi di peringkat negeri, penggubal dasar perlu mendapat maklumat terperinci mengenai potensi industri yang terdapat di dalam ekonomi yang perlu diberi perhatian. Tambahan pula disebabkan setiap industri dalam ekonomi berinteraksi antara satu sama lain, maklumat kaitan antara industri amat penting agar sebarang usaha pembangunan ekonomi dapat dinikmati oleh keseluruhan industri. Memandangkan maklumat-maklumat pada peringkat sektoral penting dalam perancangan ekonomi, sesebuah negeri perlu memiliki jadual input-output. Jadual input-output merupakan sebuah matrik yang menggambarkan aliran permintaan dan penawaran bagi setiap sektor dalam ekonomi. Ianya sangat berguna dalam membuat perancangan dan penilaian impak ke atas ekonomi Selangor dalam usaha membangunkan ekonomi negeri dan seterusnya mencapai status negeri maju. Memandangkan kepentingan jadual input-output di peringkat perancangan, dengan usaha sama Unit Perancang Ekonomi Negeri Selangor. Hasil kajian ke atas pembentukan jadual input-output negeri Selangor yang dianggar berdasarkan teknik RAS dibentangkan. Umumnya

kerangka jadual input-output negeri adalah bersamaan dengan kerangka jadual input-output nasional cuma liputan data industri hanya terhad kepada sesebuah negeri.

KERANGKA JADUAL INPUT-OUTPUT SELANGOR

Aspek paling penting dalam pembentukan kerangka jadual input-output negeri Selangor ialah penentuan dimensi jadual input-output itu sendiri. Asas utama yang digunakan untuk menentukan dimensi jadual input-output ialah maklumat data output, permintaan akhir dan input primer mengikut industri di Selangor. Memandangkan terdapat beberapa kekangan untuk memperoleh data-data di peringkat industri terutamanya industri-industri di bawah sektor pertanian dan perkhidmatan, kami telah memperkecilkan dimensi jadual input-output kepada 58 industri. Daripada jumlah tersebut, 53 peratus atau 31 industri adalah terdiri daripada sektor pembuatan dan selebihnya sektor pertanian, perkhidmatan kerajaan dan perkhidmatan swasta.

Jadual input-output Selangor yang dibentuk mempunyai empat sukuan utama seperti yang ditunjukkan oleh Rajah 1. Sukuan-sukuan ini terdiri daripada (1) sukuan pertama - sukuan permintaan dan penawaran antara industri, (2) sukuan kedua - permintaan akhir, (3) sukuan ketiga - aliran input primer kepada industri dan (4) sukuan keempat - pindahan bukan pasaran. Sukuan pertama menggambarkan penawaran dan permintaan barangan dan perkhidmatan di antara industri. Terdapat 58 industri telah dikenal pasti sebagai penjana utama ekonomi negeri. Sukuan ini diwakili oleh sub-matrik (58×58), bermula daripada industri pertanian sehingga perkhidmatan kerajaan. Sukuan kedua menggambarkan aliran output industri yang digunakan oleh sektor permintaan akhir yang merangkumi perbelanjaan swasta, penggunaan oleh kerajaan, perubahan stok, pengumpulan modal kasar dan eksport. Matrik yang diwakili bagi sukuan permintaan akhir ialah (58×5).

Sukuan ketiga dan sukuan keempat pula melibatkan hubungan input primer dengan sektor pengeluaran dan sektor permintaan akhir. Sukuan ketiga menggambarkan aliran input primer yang digunakan untuk mengeluarkan barangan dan perkhidmatan kepada sektor pengeluaran iaitu pada sukuan pertama. Input-input ini merupakan sebahagian daripada kos pengeluaran yang terdiri daripada nilai ditambah yang dibayar kepada faktor pengeluaran, bahan mentah yang diimport dan cukai ke atas komoditi yang dibeli sama ada domestik ataupun import serta input-input lain. Sukuan ini diwakili oleh sub-matrik (6×58). Sukuan terakhir pula menggambarkan aliran input primer secara langsung digunakan

		Permintaan perantara			Permintaan akhir									
		Sektor			Jumlah permintaan perantara	Penggunaan swasta	Perbelanjaan kerajaan	Perubahan stok	Pelaburan	Eksport	Jumlah Permintaan akhir	Jumlah output		
		1	.....j	.....n										
Input perantara	1	x_{11}	.....	x_{1j}	.....	x_{1n}	W_1	C_1	G_1	S_1	I_1	E_1	F_1	Z_1
	.	.	.	Sukuan I	.	.	.	.	.	Sukuan II	.	.	.	.
	i	x_{i1}	.....	x_{ij}	.....	x_{in}	W_i	C_i	G_i	S_i	I_i	E_i	F_i	Z_i

.
.	n	x_{n1}	.....	x_{nj}	.....	x_{nn}	W_n	C_n	G_n	S_n	I_n	E_n	F_n	Z_n
Jumlah input perantara		U_1		U_j		U_n	Sukuan III			Sukuan IV				
Input primer		V_{11}		V_{1j}		V_{1n}	V_{1C}	V_{1G}	V_{1S}	V_{1I}	V_{1E}			
		V_{m1}		V_{mj}		V_{mn}	V_{mC}	V_{mG}	V_{mS}	V_{mI}	V_{mE}			
Jumlah input		X_1		X_j		X_n	C	G	S	I	E	F		

RAJAH 1. Struktur jadual input-output Selangor

oleh sektor-sektor permintaan akhir. Sukuan ini diwakili oleh submatrik (6×5).

Komponen eksport dan import merupakan perkara utama yang membezakan di antara jadual input-output negeri dan nasional. Di dalam jadual input-output negeri, kedua-dua urusan ini perlu dibezakan di antara dua kategori iaitu urusan yang berlaku di antara negeri dan luar negara. Eksport misalnya, perlu dibezakan di antara barangan dan perkhidmatan yang dieksport ke luar negara dan yang dieksport ke negeri lain dalam Malaysia. Walaubagaimanapun, di dalam penyediaan jadual input-output Selangor ini, kami tidak dapat menganggarkan kedua-dua urusan tersebut kerana ketiadaan data yang mewakili urusan

tersebut. Tambahan lagi, soal selidik yang digunakan terhadap Penyiasatan Industri Pembuatan juga tidak mempunyai maklumat tersebut.

METODOLOGI DAN DATA

Umumnya, terdapat dua kaedah yang digunakan di dalam pembinaan jadual input-output negeri. Kaedah pertama menggunakan pendekatan tinjauan. Melalui pendekatan ini, jadual input-output dibina berasaskan penyiasatan, pengumpulan dan penyusunan data dengan mengambilkira penawaran dan penggunaan industri. Kaedah kedua adalah pendekatan bukan-tinjauan. Kaedah ini membentuk jadual Input-Output negeri dengan menggunakan jadual input-output nasional yang dianggar secara simetri dengan mengubah suai jadual menggunakan petunjuk negeri. Jika dibandingkan di antara kaedah pertama dengan kaedah kedua, kaedah pertama memerlukan lebih usaha dan mengambil masa yang lama untuk dilaksanakan.

TEKNIK RAS

Kajian ini menggunakan sepenuhnya pendekatan bukan-tinjauan sebagai kaedah di dalam pembangunan jadual input-output negeri. Daripada semua teknik yang dicadangkan, teknik RAS yang diperkenalkan adalah yang terbaik daripada teknik lain yang menggunakan pendekatan bukan-tinjauan. Dengan menggunakan teknik RAS, jadual input-output Selangor dianggarkan berdasarkan jadual input-output nasional. Teknik ini mengandaikan struktur penggunaan input dan teknologi pengeluaran negeri Selangor adalah bersamaan dengan struktur pengeluaran nasional. Andaian ini diterima umum kerana 17 peratus daripada pertubuhan-pertubuhan industri di Malaysia tertumpu di Selangor dan menyumbang sebanyak 27 peratus daripada output negara (Jabatan Perangkaan 2004). Asasnya, struktur pengeluaran industri yang mengeluarkan komoditi yang serupa cenderung memiliki struktur pengeluaran yang sama walaupun berbeza lokasi kedudukan. Struktur pengeluaran industri elektrik dan elektronik di Selangor umpamanya adalah sama dengan struktur pengeluaran industri elektrik dan elektronik di Pulau Pinang ataupun Johor.

Teknik RAS adalah pelarasan terbaik untuk matrik asas bagi menstabilkan dan memperbaiki lebihan baris dan lajur. Di dalam konteks input-output, matrik asas selalunya matrik pekali langsung dan lebihan

adalah vektor untuk permintaan dan input perantara. Kaedah ini dapat diperjelaskan dengan menggunakan persamaan berikut;

$$r' \quad A \quad \hat{s} = B \quad (1)$$

di mana r' and \hat{s} adalah matrik pepenjuru, dan A dan B ialah masing-masing matrik pekali langsung nasional dan negeri.

Matrik B iaitu matrik pekali langsung negeri Selangor di dalam persamaan (1) dibentuk hasil daripada pendaraban pra dan selepas matrik A dengan matrik pepenjuru. Ini membawa implikasi bahawa setiap elemen b_{ij} matrik B diperolehi daripada elemen a_{ij} matrik A seperti persamaan berikut:

$$b_{ij} = r_i \quad a_{ij} \quad s_j \quad (2)$$

Oleh kerana persamaan (2) menunjukkan semua elemen matrik A dan B adalah sama, maka dimensi kedua-dua matrik ini juga turut sama. Setiap elemen r mesti bersamaan dengan bilangan baris A (dan B), manakala bilangan lajur A (dan B) penentu bilangan elemen s . Dalam teknik RAS, setiap baris elemen r dan b_{ij} dibentuk dengan mendarabkan setiap elemen baris i matrik A dengan faktor r_i yang sama. Apabila semua operasi baris untuk matrik A selesai, ia akan menghasilkan matrik C:

$$C = r' A \quad (3)$$

ataupun bersamaan

$$c_{ij} = r_i \quad a_{ij} \quad (4)$$

Proses terakhir membentuk matrik B ialah mendarabkan setiap elemen lajur j , matrik C dengan setiap elemen lajur, j , faktor s . Hasil pendaraban ini akan membentuk matrik $C \hat{s}$

$$C \hat{s} = r' \quad A \quad \hat{s} = B \quad (5)$$

di mana,

$$b_{ij} = c_{ij} \quad s_j = r_i \quad a_{ij} \quad s_j \quad (6)$$

SUMBER DATA

Data utama yang diperlukan dalam kajian ini adalah data-data bagi sukuan input primer, permintaan akhir dan output sektoral. Di dalam kajian ini, data diperolehi daripada pelbagai sumber yang merangkumi data yang

diterbitkan dan yang tidak diterbitkan. Kebanyakan data-data ini dibekalkan oleh Jabatan Perangkaan dan Unit Perancang Ekonomi Negeri Selangor (UPENS). Oleh kerana jadual input-output dibina berdasarkan pertubuhan industri, iaitu Piawaian Klasifikasi Industri Malaysia (MSIC) pada peringkat 5-digit, maka data yang dikumpul perlulah bersesuaian dengan klasifikasi ini. Jika terdapat perbezaan klasifikasi di antara data yang diperolehi, pemadanan data dilakukan bagi memastikan data yang digunakan adalah konsisten.

Untuk sukuan permintaan akhir, data perbelanjaan isirumah diperoleh daripada Tinjauan Perbelanjaan Isirumah (HES). Data mentah yang diperolehi daripada HES kemudiannya dianalisis dan dipadankan mengikut klasifikasi input-output. Sementara itu, data perbelanjaan kerajaan negeri Selangor pula dibekalkan oleh Unit Perancang Ekonomi Negeri Selangor (UPENS). Data ini dibahagikan kepada dua bahagian iaitu Kepala Bekalan 1 dan juga Kepala Bekalan 2. Data-data di bawah kod perbelanjaan tersebut kemudiannya dipadankan mengikut klasifikasi input-output. Bagi data perubahan inventori dan pengumpulan modal kasar, kami memperoleh daripada Jabatan Perangkaan melalui Penyiasatan Industri Pembuatan. Komponen terakhir permintaan akhir iaitu eksport, data diperoleh daripada Perangkaan Perdagangan Luar Negeri yang disusun mengikut Piawaian Klasifikasi Perdagangan Antarabangsa (SITC).

Komponen input primer yang penting iaitu nilai ditambah, diperoleh daripada Unit Perancang Ekonomi Negeri Selangor melalui Laporan Ekonomi Negeri Selangor 2000. Walaupun data ini dalam bentuk agregat, namun ianya sangat berguna sebagai nilai rujukan dalam menganggar nilai ditambah bagi setiap industri. Komponen cukai komoditi domestik dan import pula, data dibekalkan oleh Jabatan Perangkaan Malaysia menerusi Penyiasatan Industri Pembuatan. Seperti eksport, data import turut diperolehi melalui Perangkaan Perdagangan Luar Negeri mengikut klasifikasi SITC. Di samping itu, data output bagi setiap industri diperolehi daripada penerbitan yang sama seperti yang dinyatakan di atas.

DAPATAN KAJIAN

Dengan menggunakan teknik RAS, jadual input-output negeri yang telah dianggarkan pada tahun asas 2000 meliputi 58 industri di Selangor. Walau bagaimanapun, bagi tujuan pelaporan, kami telah mengagregat industri-industri tersebut kepada 10 industri utama. Jadual 3 menunjukkan jadual input-output yang telah dianggarkan. Keseluruhan output yang dijanakan di negeri Selangor pada tahun 2000 ialah sebanyak RM347,961 juta. Daripada jumlah ini sebanyak RM200,379 juta ataupun 58 peratus dijana

JADUAL 3. Jadual input-output Selangor 2000 (RM'000)

Komoditi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pertanian	Perombongan dan kuari	Pembuatan	Elektrik, Gas, & Air	Pembinaan	Perdagangan Borong & Runcit, Hotel & Restoren	Pengangkutan, Penyimpanan & Perhubungan	Kewangan, Insurans, Hartanah & Perkhidmatan	Perkhidmatan Kerajaan	Perkhidmatan Lain	
1	983,977	0	1,781,615	248	1,878	197,273	12,969	59,410	9	10
2	5,235	2,009,150	4,046,626	49	660,150	14,976	5,768	89,664	3	23,125
3	1,687,982	367,318	31,822,939	186,162	569,599	560,582	1,059,225	587,687	24	26,586
4	10,623	20,096	2,220,636	174,781	5,100	159,507	64,726	287,721	7,784	531,697
5	9,335	25,570	572,633	2,851	5,453	100,233	17,346	105,576	955	48,726
6	244,054	63,101	3,983,761	54,324	29,513	343,491	360,586	141,736	468	7,875
7	118,298	233,445	2,039,166	33,842	38,130	281,703	1,080,995	848,462	1,832	52,060
8	48,218	427,150	661,625	289,021	58,486	607,164	342,050	2,317,827	2,938	85,934
9	271,640	0	326,628	3,861	1,437	43,261	180,147	448,581	1,259,035	83,814
10	291,540	327,328	1,681,797	205,593	10,652	252,231	576,734	353,419	8,433	316,864
11	3,670,903	3,473,158	49,137,426	950,733	1,380,398	2,560,421	3,700,545	5,240,083	1,282,541	1,218,140
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	1,847	191	330,392	11,472	9,264	89,292	87,391	28,439	70,188	29,878
15	3,144	5778	112,554	4,496	9926	9,365	38,699	11,318	3,002	12,207
16	848,431	2,417,572	31,787,343	460,465	4,119,365	2,994,089	2,186,872	5,304,324	470,710	1,121,945
17	2,850,386	2,158,221	39,681,037	1,986,095	3,336,427	8,732,783	4,283,252	6,359,625	1,808,720	3,988,562
18	7,374,710	8,054,920	121,048,752	3,413,260	8,855,381	14,385,950	10,296,759	16,943,791	3,635,161	6,370,732

JADUAL 3. Jadual input-output Selangor 2000 (RM'000)

Komoditi	Jumlah Permintaan	Permintaan	Tanggungan Bank	Jumlah Besar Permintaan	Permintaan Swasta	Penggunaan Kerajaan	Perubahan Dalam Stok	Pengumpulan Modal Kasar	Eksport	Jumlah Permintaan Akhir	Jumlah Output
ALIRAN INPUT DAN OUTPUT 58 x 58 Sektor											
1 Komoditi	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Pertanian	3,060,497	0	3,061,764	851,854	0	174,111	1,339,715	1,947,266	4,312,946	7,374,710	
Pertombongan dan kuari	6,858,230	0	6,857,624	0	0	-436,533	0	1,633,830	1,197,297	8,054,920	
Pembinaan	37,380,976	0	37,380,876	9,997,715	0	729,181	179,678	72,761,301	83,667,876	121,048,752	
Elektrik, Gas, & Air	2,992,870	0	2,992,662	419,897	0	0	0	702	420,599	3,413,260	
Pembinaan	847,341	0	847,294	66,884	0	0	7,553,325	387,878	8,008,087	8,855,381	
Perdagangan Borong & Runcit, Hotel & Restoran	5,263,092	0	5,262,496	3,853,257	0	9,937	1,048,779	4,211,480	9,123,453	14,385,950	
Pengangkutan, Penyimpanan & Perhubungan	4,727,933	0	4,727,606	2,344,446	0	825	80,019	3,143,863	5,569,154	10,296,759	
Kewangan, Insurans, Hartanah & Perkhidmatan											
8 Perniagaan	4,840,413	4,544,701	9,384,965	3,869,997	0	0	0	3,688,829	7,558,826	16,943,791	
9 Perkhidmatan Kerajaan	2,618,406	0	2,619,252	0	916,812	0	0	99,096	1,015,909	3,635,161	
10 Perkhidmatan Lain	4,024,590	0	4,024,511	2,137,763	89,675	0	0	118,783	2,346,222	6,370,732	
11 Jumlah Input Pertengahan	72,614,348	4,544,701	77,159,050	23,541,814	1,006,487	477,521	10,201,515	87,993,029	123,220,367	200,379,417	
12 Pembelian terus luar negara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13 Perkhidmatan domestik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14 Cukai komoditi (domestik)	658,355	0	658,355	1,287,637	0	21,803	78,733	180,195	1,568,368	2,226,723	
15 Cukai komoditi (import)	210,489	0	210,261	773,138	0	83,450	526,228	274,98	1,410,313	1,620,574	
16 Komoditi import	51,711,116	0	51,711,116	8,215,216	72	924,914	8,451,752	1,563,984	21,382,888	73,094,004	
17 Nilai ditambah	75,185,108	-4,544,701	70,640,407	0	0	0	0	0	0	70,640,407	
18 Jumlah Input	200,379,416	0	200,379,416	33,817,805	1,006,560	1,507,687	19,258,227	89,764,705	145,354,985	347,961,125	

oleh sektor-sektor pengeluaran manakala selebihnya dijanakan oleh sektor-sektor yang tidak produktif seperti isi rumah dan kerajaan. Jadual input-output tersebut juga merekodkan sebanyak RM77,614 juta nilai urus niaga antara industri telah berlaku di dalam ekonomi Selangor.

Sumbangan utama kajian ini ialah menyediakan kerangka penganggaran KDNK negeri mengikut pendekatan perbelanjaan dan pengeluaran secara konsisten. Kajian ini memberi maklumat secara terperinci mengenai dua komponen utama dalam perakaunan pendapatan negeri iaitu KDNK mengikut aktiviti ekonomi dan perbelanjaan ke atas KDNK. Ianya sangat berguna kepada Unit Perancang Ekonomi Negeri Selangor sebagai penambaikan ke atas kaedah perakaunan KDNK yang digunakan selama ini. Segala pengiraan KDNK negeri Selangor adalah berdasarkan kepada konsep di dalam 'Sistem Akaun Negara 1993' (System of National Account 1993) yang diterbitkan oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (United Nation).

Jadual 4 menunjukkan KDNK untuk semua aktiviti bagi negeri Selangor pada tahun 2000 iaitu sebanyak RM72,261 juta iaitu 21 peratus daripada nilai sebenar KDNK Malaysia. Sektor pembuatan dilihat menjadi penjana utama kepada KDNK negeri Selangor yang menyumbang RM39,681 juta daripada jumlah KDNK pada tahun 2000. Industri peralatan

JADUAL 4. Keluaran Dalam Negara Kasar mengikut aktiviti ekonomi, 2000

Sektor	RM (juta)
Sektor pertanian	2,850
Sektor perlombongan dan kuari	2,158
Sektor pembuatan	39,681
Sektor elektrik, gas, & air	1,986
Sektor Pembinaan	3,336
Sektor perdagangan borong & runcit, hotel & restoran	8,733
Sektor pengangkutan, penyimpanan & perhubungan	4,283
Sektor kewangan, insurans, hartanah & perkhidmatan perniagaan	6,360
Sektor perkhidmatan kerajaan	1,809
Sektor perkhidmatan lain	3,989
Tolak: tanggungan bank	4,544
Tambah: cukai import	1,620
KDNK pada harga pengeluar	72,261

Sumber: Jadual 3

elektrik dan elektronik, peralatan bukan elektrik, dan kenderaan bermotor di antara industri-industri di bawah sektor pembuatan yang menjadi penyumbang utama kepada KDNK negeri. Industri-industri ini walau bagaimanapun menjana nilai ditambah yang sederhana dalam industrinya sendiri kerana ia merupakan industri yang tidak berasaskan sumber. Sektor perdagangan borong & runcit, hotel & restoran pula menjadi penyumbang kedua terbesar kepada KDNK Selangor dan diikuti oleh sektor kewangan, insurans, hartanah & perkhidmatan perniagaan, sektor perkhidmatan lain dan sektor pembinaan.

Komponen perbelanjaan ke atas KDNK negeri ada ditunjukkan pada Jadual 5. Penggunaan swasta adalah elemen yang kedua terbesar di antara perbelanjaan ke atas KDNK yang menyumbang sebanyak RM33,818 juta. Perbelanjaan ini kebanyakkan terdiri daripada perbelanjaan isirumah ke atas komoditi kenderaan bermotor, hotel dan restoran, dan hartanah berbanding dengan komoditi-komoditi lain seperti makanan. Ini menunjukkan bahawa pendapatan per kapita penduduk di negeri Selangor adalah tinggi yang diterjemahkan kepada peningkatan kuasa beli penduduk. Walaupun ekonomi negeri Selangor mencatatkan nilai eksport yang tinggi, penggunaan import oleh sektor-sektor ekonomi di Selangor juga adalah tinggi. Pada tahun 2000, negeri Selangor mencatat eksport sebanyak RM89,764 juta manakala penggunaan import sebanyak RM73,094 juta. Keluaran elektrik dan elektronik dan keluaran bukan elektrik merupakan komoditi eksport utama bagi negeri Selangor yang menyumbang hampir 40 peratus daripada keseluruhan eksport negeri. Walau bagaimanapun, sektor ini turut mengimport bahan-bahan mentah daripada luar negara dalam kadar yang tinggi iaitu 28 peratus daripada

JADUAL 5. Perbelanjaan ke atas Keluaran Dalam Negara Kasar

Komponen	RM (juta)
Penggunaan swasta	33,818
Penggunaan kerajaan	1,007
Perubahan dalam stok	1,508
Pengumpulan modal kasar	19,258
Eksport	89,764
Tolak: import	73,094
KDNK pada harga pengeluar	72,261

Sumber: Jadual 3

keseluruhan import negeri. Ini diikuti oleh sektor pembinaan dan kenderaan bermotor. Dalam tempoh yang sama, perbelanjaan kerajaan negeri ke atas barangan dan perkhidmatan direkodkan sebanyak RM1,006 juta. Di samping itu, daripada jumlah perbelanjaan sebenar ke atas KDNK, RM1,508 juta adalah disumbangkan oleh perubahan inventori dan RM19,258 juta daripada pengumpulan modal kasar bagi Selangor untuk tahun 2000.

STRUKTUR PENAWARAN DAN PERMINTAAN INDUSTRI

Jadual input-output yang dibina membolehkan penganalisis menganalisis struktur penawaran dan permintaan industri. Struktur penawaran menunjukkan aliran pembekalan input daripada industri manakala struktur permintaan pula menunjukkan aliran penggunaan output oleh industri. Aliran penawaran dan permintaan dapat dikira berdasarkan persamaan (7) dan (8) berikut:

$$\begin{aligned} X_1 &= x_{11} + x_{21} + x_{n1} + V_1 \\ X_2 &= x_{12} + x_{22} + x_{n2} + V_2 \\ &\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\ X_n &= x_{13} + x_{23} + x_{n3} + V_n. \end{aligned} \tag{7}$$

Di mana X ialah output sektoral, x_{ji} ialah aliran output daripada sektor j kepada sektor i (input perantaraan) dan V adalah input primer; dan

$$\begin{aligned} X_1 &= x_{11} + x_{12} + x_{13} + F_1 \\ X_2 &= x_{21} + x_{22} + x_{23} + F_2 \\ &\cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \quad \cdot \\ X_n &= x_{n1} + x_{n2} + x_{n3} + F_n. \end{aligned} \tag{8}$$

Di mana x_{ij} dan F masing-masing ialah aliran output daripada sektor i kepada sektor j (permintaan perantaraan) dan permintaan akhir.

Dalam pengeluaran, industri memerlukan input-input perantaraan dan input primer yang ditawarkan oleh industri-industri dan faktor pengeluaran. Input perantaraan adalah input-input yang diperolehi daripada industri-industri lain manakala input primer pula merangkumi import, cukai tak langsung dan faktor-faktor pengeluaran yang terdiri daripada buruh dan modal (nilai ditambah). Jadual 6 menunjukkan variasi struktur input dalam setiap sektor di Selangor. Secara purata, bagi setiap

unit output yang dikeluarkan, industri di Selangor menggunakan 0.3160 unit input perantara, 0.4463 unit faktor pengeluaran dalam bentuk modal dan buruh, 0.2317 unit import dan 0.0060 unit cukai tak langsung. Perangkaan ini menunjukkan bahawa buruh dan modal merupakan input utama yang digunakan dalam proses pengeluaran dan diikuti penggunaan input daripada industri-industri lain dan penggunaan import.

Struktur input di antara sektor-sektor menggambarkan bahawa sektor pertanian, perlombongan dan kuari, dan pembuatan merupakan sektor-sektor yang mempunyai rantai antara industri yang kuat berbanding sektor-sektor lain. Sektor-sektor ini menggunakan hampir 45 peratus

JADUAL 6. Struktur penawaran industri bagi setiap unit output yang dikeluarkan di Selangor

Sektor	Input Perantara	Nilai ditambah	Input Primer			Jumlah
			Import	Cukai Domestik	Cukai Import	
Pertanian	0.4978	0.3865	0.1150	0.0003	0.0004	1
Perlombongan dan kuari	0.4312	0.2679	0.3001	0.0000	0.0007	1
Pembuatan	0.4059	0.3278	0.2626	0.0027	0.0009	1
Elektrik, Gas, & Air	0.2785	0.5819	0.1349	0.0034	0.0013	1
Pembinaan	0.1559	0.3768	0.4652	0.0010	0.0011	1
Perdagangan Borong & Runcit, Hotel & restoran	0.1780	0.6070	0.2081	0.0062	0.0007	1
Pengangkutan, Penyimpanan & Perhubungan	0.3594	0.4160	0.2124	0.0085	0.0038	1
Kewangan, Insurans, Hartanah & Perkhidmatan Perniagaan	0.3093	0.3753	0.3131	0.0017	0.0007	1
Perkhidmatan Kerajaan	0.3528	0.4976	0.1295	0.0193	0.0008	1
Perkhidmatan Lain	0.1912	0.6261	0.1761	0.0047	0.0019	1

Sumber: Dikira berdasarkan persamaan (7)

output yang dikeluarkan dalam negeri Selangor sebagai inputnya. Walaupun ianya mempunyai hubungan yang kukuh antara industri, sektor perlombongan dan kuari, dan pembuatan menjana bocoran yang agak tinggi kepada ekonomi dalam bentuk import. Perlu ditegaskan di sini sektor pembinaan merupakan sektor yang mempunyai bocoran (import) yang paling tinggi iaitu 46 peratus daripada keseluruhan inputnya. Disebabkan berlakunya bocoran yang tinggi dalam ekonomi, sektor-sektor ini menyumbangkan hanya 37 peratus daripada jumlah input yang digunakan dalam bentuk nilai ditambah domestik.

Sebaliknya, walaupun sektor perkhidmatan lain dan perdagangan borong & runcit dan hotel & restoran tidak mempunyai rantaian input yang kuat, sektor-sektor ini menyumbang lebih 60 peratus daripada perbelanjaan inputnya ke atas buruh dan modal. Di samping itu, Jadual 6 juga menunjukkan bahawa kebanyakan industri-industri di Selangor masih bergantung kuat kepada import. Sektor perlombongan dan kuari, pembuatan dan pembinaan didapati bergantung kuat kepada import bahan-bahan mentah. Disebabkan oleh sektor-sektor ini bergantung kuat kepada keperluan import, maka kemampuan sektor-sektor ini menjana pendapatan domestik adalah lebih rendah berbanding dengan sektor-sektor lain. Tambahan lagi sektor-sektor ini turut terdedah kepada pengaruh pasaran perdagangan antarabangsa.

Setiap elemen di dalam baris jadual input-output menunjukkan struktur permintaan bagi setiap sektor. Struktur permintaan yang merangkumi permintaan perantara dan permintaan akhir menunjukkan bagaimana output daripada sesebuah sektor itu diagihkan atau digunakan di dalam ekonomi. Jadual 7 menunjukkan struktur permintaan bagi sektor-sektor utama di Selangor. Keseluruhannya, struktur permintaan industri menunjukkan kebanyakan output yang dikeluarkan oleh industri di Selangor adalah digunakan oleh industri-industri lain sebagai input perantara (0.5279) dan diikuti oleh penggunaan swasta (0.1388), eksport (0.1974), pelaburan (0.1117), penggunaan kerajaan (0.0266) dan perubahan stok (-0.0024). Walaubagaimanapun, hakikatnya setiap sektor mempunyai struktur permintaan yang berbeza antara satu dengan yang lain.

Perangkaan menunjukkan lebih 85 peratus daripada output yang dikeluarkan oleh sektor perlombongan dan kuari, dan elektrik, gas dan air digunakan oleh industri-industri di Selangor. Ini menunjukkan bahawa sektor ini mempunyai rantaian ke hadapan industri yang kuat di dalam membekalkan outputnya kepada industri-industri lain. Walau bagaimanapun, sektor-sektor ini memiliki pasaran eksport yang lemah

JADUAL 7. Struktur permintaan industri bagi setiap unit output yang dikeluarkan di Selangor

Sektor	Permintaan Akhir					Eksport	Jumlah
	Permintaan Perantara	Swasta	Kerajaan	CIS*	GFCF*		
Pertanian	0.4152	0.1155	0.0000	0.0236	0.1817	0.2640	1
Perlombongan dan kuari	0.8514	0.0000	0.0000	-0.0542	0.0000	0.2028	1
Pembuatan	0.3088	0.0826	0.0000	0.0060	0.0015	0.6011	1
Elektrik, Gas, & Air	0.8768	0.1230	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	1
Pembinaan	0.0957	0.0076	0.0000	0.0000	0.8530	0.0438	1
Perdagangan Borong & Runcit, Hotel & restoren	0.3658	0.2678	0.0000	0.0007	0.0729	0.2927	1
Pengangkutan, Penyimpanan & Perhubungan	0.4591	0.2277	0.0000	0.0001	0.0078	0.3053	1
Kewangan, Insurans, Hartanah & Perkhidmatan Perniagaan	0.5539	0.2284	0.0000	0.0000	0.0000	0.2177	1
Perkhidmatan Kerajaan	0.7205	0.0000	0.2522	0.0000	0.0000	0.0273	1
Perkhidmatan Lain	0.6317	0.3356	0.0141	0.0000	0.0000	0.0186	1

Sumber: Dikira berdasarkan persamaan (8)

Nota: *CIS dan GFCF adalah masing-masing perubahan dalam stok dan pengumpulan modal kasar

berbanding sektor-sektor lain seperti sektor pembuatan. Sektor pembuatan dilihat lebih berorientasikan eksport. 60 peratus daripada output yang dikeluarkan oleh sektor ini akan digunakan untuk eksport, manakala selebihnya untuk permintaan domestik, iaitu 30 peratus digunakan oleh industri di Selangor, 8 peratus oleh isi rumah dan selebihnya untuk tujuan stok dan pelaburan. Walaupun sektor pembuatan merupakan penyumbang utama kepada KDNK negeri, sektor ini didapati terlalu bergantung kuat kepada eksport. Ini membawa implikasi bahawa sektor ini memiliki kelemahan struktur permintaan kerana ianya terlalu bergantung kepada eksport. Jika berlaku ketidaktentuan perdagangan dunia, permintaan output sektor ini akan terjejas teruk terutama industri-industri yang tidak berasaskan sumber seperti elektrik dan elektronik.

KAITAN ANTARA INDUSTRI

Setiap sektor di dalam ekonomi saling berinteraksi dan bergantung antara satu sama lain di dalam penawaran (pengeluaran) dan permintaan (penggunaan) output. Saling bergantungan antara pengeluaran dan penggunaan output oleh sektor-sektor ekonomi dapat diterjemah daripada pekali matrik songsang Leontief yang mengambil kira pertalian langsung dan tak langsung. Kaitan ini selalunya dirujuk sebagai kaitan ke belakang dan ke hadapan. Kaitan ke belakang menunjukkan kaitan kepelbagaian input yang dibeli oleh sektor j daripada setiap sektor i yang digunakan untuk mengeluarkan sejumlah output. Oleh kerana kaitan ke belakang melibatkan pembelian input daripada pelbagai sektor, maka ahli ekonomi mengaitkannya dengan kaitan pembekal dalam industri. Berbeza dengan kaitan ke hadapan, ia menunjukkan pertalian penggunaan output. Kaitan ini menggambarkan pertalian penjualan output oleh sektor i kepada pelbagai sektor j yang berlainan. Ringkasnya, kaitan ke hadapan kaitan penggunaan antara sektor dalam ekonomi.

Tujuan utama analisis kaitan ke belakang dan hadapan dijalankan bertujuan mengenal pasti potensi sektor ataupun sektor strategik dalam sesebuah ekonomi. Jika potensi sesebuah sektor dikenal pasti maka mudah bagi penggubal dasar untuk merangka dasar terhadap pertumbuhan ekonomi dengan memberi suntikan kepada sektor-sektor tersebut. Untuk mengenal pasti potensi sektor ataupun sektor strategik dalam sesebuah ekonomi, sesebuah sektor tersebut perlu memiliki kaitan kuat kedua-dua nilai kaitan ke belakang dan ke hadapan. Kaitan kuat di sini ditakrifkan sebagai indeks nilai ke belakang ataupun hadapan yang secara puratanya

melebihi daripada nilai 1. Kaitan ke belakang dan ke hadapan dapat dikira berdasarkan persamaan berikut;

Kaitan ke belakang:

$$\sum_i U_{ij} = \left[(1/n) \sum_i b_{ij} / (1/n^2) \sum_i \sum_i b_{ij} \right] \quad (9)$$

Di mana n ialah jumlah bilangan sektor dalam ekonomi, $\sum_i b_{ij}$ adalah jumlah lajur nilai pekali matrik songsang Leontief dan $\sum_i \sum_i b_{ij}$ adalah jumlah keseluruhan nilai pekali matrik songsang Leontief.

Kaitan ke hadapan:

$$\sum_i U_{ij} = \left[(1/n) \sum_i b_{ij} / (1/n^2) \sum_i \sum_j \sum_i b_{ij} \right] \quad (10)$$

Di mana $\sum_i b_{ij}$ adalah jumlah nilai baris pekali matrik songsang Leontief.

Berdasarkan Jadual 8, sektor pertanian, perlombongan dan kuari, pembuatan, pengangkutan, penyimpanan & perhubungan, dan perkhidmatan kerajaan dilihat memiliki nilai indeks kaitan ke belakang yang tinggi (melebihi 1) berbanding dengan sektor-sektor lain. Ini membawa implikasi bahawa sektor-sektor ini memiliki rantai pembelian input antara industri yang kuat daripada sektor-sektor lain di dalam ekonomi Selangor. Peningkatan permintaan akhir sektor-sektor ini bukan sahaja akan menjana output tambahan untuk sektornya malahan sektor-sektor lain juga di dalam ekonomi. Di samping itu, sektor perlombongan

JADUAL 8. Kaitan ke belakang dan ke hadapan sektoral

Komoditi	Kaitan ke Belakang	Kaitan ke Hadapan
Pertanian	1.2132	0.8271
Perlombongan dan kuari	1.1336	1.0551
Pembuatan	1.1047	1.6879
Elektrik, Gas, & Air	0.9410	0.7877
Pembinaan	0.8436	0.7005
Perdagangan Borong & Runcit, Hotel & restoran	0.8491	0.8458
Pengangkutan, Penyimpanan & Perhubungan	1.0322	0.9293
Kewangan, Insurans, Hartanah & Perkhidmatan Perniagaan	0.9799	1.0358
Perkhidmatan Kerajaan	1.0374	1.1728
Perkhidmatan Lain	0.8652	0.9579

Sumber: Dikira berdasarkan persamaan (9) dan (10)

dan kuari, pembuatan, kewangan, insuran, hartanah dan perkhidmatan perniagaan, dan perkhidmatan kerajaan mempunyai nilai indeks kaitan ke hadapan yang tinggi berbanding dengan sektor-sektor lain. Nilai indeks kaitan ke hadapan yang tinggi menunjukkan sektor-sektor ini memiliki rantaian pembekalan output antara industri yang kuat.

Sektor pembuatan, perlombongan dan kuari, dan perkhidmatan kerajaan merupakan sektor strategik yang mempunyai potensi yang tinggi di dalam menjana ekonomi negeri Selangor. Hal ini kerana nilai indeks kaitan ke hadapan dan belakang sektor-sektor ini adalah tinggi iaitu melebihi daripada satu. Dalam memastikan ekonomi negeri bertumbuh dengan kadar pertumbuhan yang tinggi, sektor-sektor ini perlu diutamakan kerana ia memiliki rantaian pembekalan dan penggunaan output yang kuat dalam ekonomi. Sebarang perubahan permintaan akhir sektor ini, contohnya pertambahan pelaburan, akan menjana output keseluruhan sektor di dalam ekonomi.

RUMUSAN

Kajian ini menganggar jadual input-output negeri Selangor pada tahun asas 2000 dengan menggunakan sepenuhnya teknik bukan-tinjauan, iaitu aplikasi teknik RAS. Dengan menggunakan teknik RAS, jadual input-output Selangor dianggar berdasarkan jadual input-output nasional. Teknik ini mengandaikan penggunaan input dan teknologi pengeluaran Selangor adalah bersamaan dengan struktur pengeluaran nasional. Hasil kajian mendapati sektor-sektor pengeluaran merupakan penyumbang utama kepada penjanaan output negeri iaitu sebanyak 58 peratus daripada RM347,961 juta keseluruhan output negeri. Jadual input-output juga merekodkan sebanyak RM77,614 juta atau 22 peratus daripada nilai output digunakan dalam proses penawaran dan permintaan antara industri di Selangor.

Kajian juga mendapati sektor pembuatan adalah merupakan sektor utama yang menyumbang kepada KDNK negeri. Industri-industri besar seperti peralatan elektrik dan elektronik, peralatan bukan elektrik, dan kenderaan bermotor di antara penyumbang utama KDNK negeri. Industri-industri ini walaubagaimanapun menjana nilai ditambah yang sederhana dalam industrinya sendiri kerana ia merupakan industri yang tidak berasaskan sumber. Di samping itu, analisis struktur industri menunjukkan struktur pengeluaran ekonomi di Selangor adalah sederhana dan terlalu bergantung kepada import dan eksport. Sektor perlombongan dan kuari mempunyai bocoran yang besar kerana penggunaan import yang tinggi

manakala sebahagian besar output sektor pembuatan adalah dieksport. Walaupun begitu, sektor perlombongan dan kuari, dan pembuatan didapati merupakan sektor strategik di Selangor yang diukur melalui rantaian pembekalan dan penggunaan output antara sektor. Sebarang suntikan pelaburan ke atas sektor-sektor ini akan menarik sektor-sektor lain untuk berkembang.

PENGAKUAN

Penulis merakamkan penghargaan kepada Unit Perancang Ekonomi Negeri Selangor kerana memberi sokongan dalam bentuk dana penyelidikan untuk kajian ini.

RUJUKAN

- Jabatan Perangkaan. Tinjauan Perbelanjaan Isirumah 1998/99 (tidak diterbitkan). Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Jabatan Perangkaan. Penyiasatan Industri Pembuatan 2000 (tidak diterbitkan). Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Jabatan Perangkaan. 2000. *Piawaian Klasifikasi Industri Malaysia 2000*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Jabatan Perangkaan. 2002. *Banci Industri Pembuatan 2000*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Jabatan Perangkaan. 2004. *Akaun Keluaran dan Perbelanjaan Negara Tahunan 1987-2003*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Jabatan Perangkaan. 2006. *Jadual Input-Output 2000*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu. 1993. *Sistem Akaun Negara 1993*. Washington D.C: Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu.
- Unit Perancang Ekonomi Negeri Selangor. 2000. *Laporan Ekonomi Negeri Selangor Darul Ehsan 2000*. Kuala Lumpur: Percetakan CETAKRAPI Sdn. Bhd.
- Unit Perancang Ekonomi Negeri Selangor. 2004. *Selangor Negeri Maju 2005: Kajian Daya Saing Negeri Selangor*. Shah Alam: Unit Perancang Ekonomi Negeri Selangor.
- Unit Perancang Ekonomi. 2001. *Rancangan Malaysia Kelapan*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.

Jabatan Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Putra Malaysia
43400 Serdang, Selangor.

