

Penawaran dan Permintaan Eksport Perkilangan Agregat dan Sub-Sektor Perkilangan Terpilih di Malaysia

Rosita Hj. Suhaimi

ABSTRACT

The objective of this study is to identify the factors that influence the supply and demand of exports in the aggregate manufacturing sector, electrical, electronic and machinery sector, and the textile and clothing sector. In carrying out this study, the relevant data used are from 1987(I) to 1992(I). The results of the estimation shows that production capacity and the cost of imported inputs are found to be significant in influencing the supply of the exports in both the equilibrium and disequilibrium models in the aggregate manufacturing sector. The wage rate is only found to be significant in influencing the supply of exports in the disequilibrium model. On the other hand, in the electrical, electronic and machinery sector, the supply of exports is only affected by the production capacity and the cost of imported inputs both in the equilibrium and disequilibrium models. In the long run, the price of exports is only influenced by the price of foreign countries, whereas in the short run, it is affected by the demand for the exports, the exchange rate and lagged export price. The findings in the textile and clothing sector show a slight variation, that is only the production capacity is found to be significant in affecting the supply of exports in the long run. In the short run, the relative export price and the lagged supply of exports are found to be significant in influencing the current supply of exports. On the demand side, the exchange rate, foreign export price and the export demand are found to be significant in affecting the price of exports.

ABSTRAK

Objektif kajian ini ialah untuk mengenalpasti faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi penawaran dan permintaan eksport perki-

langan agregat, eksport barang elektrik, elektronik dan jentera serta eksport tekstil dan pakaian. Data suku tahun dari 1987(I) hingga 1992(I) telah digunakan. Keputusan penganggaran menunjukkan pembolehubah kos input pertengahan yang diimport dan kapasiti pengeluaran didapati signifikan mempengaruhi penawaran sama ada di dalam model keseimbangan ataupun model ketidakseimbangan di sektor perkilangan agregat. Kadar upah hanya signifikan mempengaruhi penawaran eksport di dalam model ketidakseimbangan. Di sektor elektrik, elektronik dan jentera, penawaran eksport hanya dipengaruhi oleh kapasiti pengeluaran dan kos input pertengahan diimport di dalam kedua-dua model keseimbangan dan model ketidakseimbangan. Di dalam jangka panjang, harga eksport pula hanya dipengaruhi oleh harga eksport negara asing. Di dalam jangka pendek, permintaan eksport, kadar pertukaran dan tanggihan harga eksport didapati signifikan mempengaruhi harga eksport. Hasil keputusan di sektor tekstil dan pakaian memaparkan sedikit kelainan, iaitu hanya kapasiti pengeluaran sahaja yang signifikan mempengaruhi penawarannya di dalam jangka panjang. Harga eksport relatif dan tanggihan penawaran eksport signifikan mempengaruhi penawaran eksport di dalam jangka pendek. Di sebelah persamaan permintaan pula, kadar pertukaran, harga eksport negara asing dan permintaan eksport didapati signifikan mempengaruhi harga eksport.

Pengenalan

Malaysia ialah sebuah ekonomi terbuka. Umumnya, eksport Malaysia dikelaskan kepada dua kategori yang penting, iaitu komoditi utama dan barang perkilangan yang masing-masing menyumbangkan sebanyak 78.4 peratus dan 11.9 peratus kepada jumlah eksport pada tahun 1970. Namun, akhir-akhir ini sumbangan eksport komoditi utama semakin berkurangan manakala sumbangan eksport barang perkilangan semakin bertambah. Pada tahun 1994, sumbangan komoditi utama dalam jumlah eksport jatuh kepada 16.5 peratus manakala sumbangan barang perkilangan bertambah kepada 78.3 peratus.

Sungguhpun eksport perkilangan telah menjadi semakin penting, tetapi kajian penawaran dan permintaan eksport di dalam model persamaan serentak di pelbagai jenis sektor perkilangan di

Malaysia tidak pernah dilakukan. Kebanyakan penyelidik mengkaji prestasi eksport di sektor komoditi utama ataupun hanya mengkaji eksport perkilangan agregat sahaja dan bukannya eksport sub-sektor perkilangan. Sebenarnya, kajian tentang eksport sub-sektor boleh mencerminkan keadaan sebenar gelagat eksport sesebuah negara. Ini adalah kerana analisis makro tidak semestinya sama dengan analisis mikro tetapi analisis mikro boleh menggambarkan keadaan sebenar tentang apa yang hendak dikaji. Oleh itu, satu kajian mengenai penawaran dan permintaan eksport perkilangan dan sub-sektor terpilih harus dilakukan.

Secara ringkasnya, tujuan kajian ini adalah untuk mengenalpasti faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi penawaran dan permintaan eksport perkilangan agregat, eksport keluaran elektrik, elektronik dan jentera serta eksport tekstil dan pakaian Malaysia bagi tempoh antara 1987(I) hingga 1992(I), berdasarkan data tersedia.

Untuk mengenalpasti sama ada pengeksport perkilangan agregat dan sub-sektornya di Malaysia merupakan penentu harga atau penerima harga, ujian 'exogeneity' akan dijalankan terlebih dahulu dengan menggunakan kaedah penganggaran kuasa dua terkecil biasa (OLS) terhadap eksport perkilangan agregat, eksport elektrik, elektronik dan jentera serta eksport tekstil dan pakaian. Setelah status penentu harga atau penerima harga dikenalpasti, maka kaedah penganggaran kuasa dua terkecil dua peringkat (2SLS) digunakan untuk menganggarkan model-model yang terdiri daripada model keseimbangan dan model ketidakseimbangan di dalam persamaan serentak. Setelah model dianggarkan, simulasi akan dilakukan bagi tujuan pengesahan model-model yang telah dibentuk akan dianalisis.

Data-data yang digunakan adalah data sekunder. Sumber data adalah daripada International Financial Statistics, keluaran International Monetary Fund, Buletin Suku Tahun, keluaran Bank Negara Malaysia, Laporan Ekonomi, keluaran Kementerian Kewangan Malaysia, Perangkaan-perangkaan Pembuatan Bulanan Malaysia, keluaran Jabatan Perangkaan dan Handbook of Industrial Statistics, keluaran United Nations Industrial Development Organisation (UNIDO). Data-data sekunder juga didapati dari Jabatan Perangkaan, Malaysian Institute of Economic Research (MIER) dan Bank Negara Malaysia.

Rencana ini dibahagikan kepada empat bahagian. Selepas pengenalan di bahagian pertama, bahagian kedua pula menggariskan teori, spesifikasi dan pembentukan model. Kemudian, bahagian ketiga pula menerangkan penemuan hasil kajian empiris yang telah dilakukan. Kesimpulan akan dirumuskan di dalam bahagian akhir.

SPESIFIKASI DAN PEMBENTUKAN MODEL

Dua jenis model akan digunakan, iaitu model keseimbangan dan model ketidakseimbangan bagi setiap eksport perkilangan agregat dan sub-sektornya. Model keseimbangan mengandaikan tiada tanggungan berlaku dalam sistem di mana eksport dan harganya akan mencapai keseimbangan dengan serta merta. Ini bermakna permintaan akan menyamai penawaran pada masa yang sama tanpa tanggungan atau $X_d_t = X_s_t$. Dari model keseimbangan, kita akan dapat menganalisis keadaan keseimbangan di dalam jangka panjang. Bagi model ketidakseimbangan pula, terdapat tanggungan di dalam pencapaian keseimbangan harga dan kuantiti eksport atau $X_d_t \neq X_s_t$. Oleh itu, model ini mewakili keadaan ketidakseimbangan di dalam jangka pendek.

SPESIFIKASI DAN PEMBENTUKAN MODEL EKSPORT PERKILANGAN AGREGAT

1. Model Keseimbangan

Harga eksport akan dispesifikasikan sebagai harga eksport relatif, iaitu nisbah harga eksport dibahagikan dengan harga eksport di negara-negara perindustrian. Pendapatan negara asing juga amat penting mempengaruhi permintaan eksport sebuah negara dan akan dimasukkan sebagai satu pembolehubah dalam persamaan permintaan di dalam model keseimbangan. Pendapatan negara asing ini akan diprosikan dengan pendapatan benar berlawanan pengimport utama Malaysia, iaitu Singapura, Amerika Syarikat dan Jepun.

Biasanya, dalam kajian-kajian lepas, kadar pertukaran asing tidak ditunjukkan sebagai satu pembolehubah bebas yang berasingan. Ini dapat dilihat dalam kajian Goldstein dan Khan (1978), Muscatelli, Srinivisan dan Vines (1992) dan Moran (1988) yang tidak menunjukkan pembolehubah kadar pertukaran secara

langsung. Namun, kajian Citrin (1985) menunjukkan pemboleh-ubah kadar pertukaran asing di sebelah permintaan eksport. Mohammed Yusoff (1991) pula mengasingkan pemboleh-ubah tersebut daripada pemboleh-ubah harga eksport dan memasukkannya di sebelah persamaan permintaan.

Dalam kajian ini, kita memasukkan pemboleh-ubah kadar pertukaran di sebelah persamaan permintaan kerana ingin melihat daya saing Malaysia dari sudut kadar pertukaran. Oleh itu, persamaan permintaan bagi model keseimbangan eksport perkilangan agregat dan tanda-tanda pekali yang dijangkakan ditunjukkan dalam kurungan, adalah seperti berikut:

$$\text{Log } X_{dm_t} = a_0 + a_1 \log \left(\frac{P_{xm}}{P_{wm}} \right)_t + a_2 \log Y_{w_t} + a_3 \log ER_t + e_1, \quad (1)$$

di mana,

X_{dm_t} = Permintaan eksport perkilangan benar, diproksikan dengan nilai eksport nominal dibahagikan dengan indeks harga pengeluar.

P_{xm_t} = Harga eksport perkilangan Malaysia, diproksikan dengan nilai unit eksport Malaysia.

P_{wm_t} = Harga eksport perkilangan di negara asing, diproksikan dengan nilai unit eksport semua negara-negara perindustrian.

Y_{w_t} = Pendapatan eksport perkilangan di negara asing, diproksikan dengan pendapatan benar berwajaran pengimport utama Malaysia, iaitu Singapura, Amerika Syarikat dan Jepun.

$$\sum_{i=1}^3 s_{it} [Y_{it}/CPI_{it}],$$

di mana

- s_i = $[X_i/X]$
- Y_{it} = Keluaran Dalam Negara Kasar. negara i ($i = 1, \dots, 3$) pada masa t .
- X_i = eksport ke negara i pada masa t .
- X = Jumlah eksport Malaysia.
- CPI_{it} = Indeks Harga Pengguna negara i pada masa t .

ER_t = Kadar pertukaran efektif benar,
diproksikan dengan Indeks kadar pertukaran efektif benar.

Walau bagaimanapun, persamaan (1) boleh ditulis dengan meletakkan pembolehubah harga eksport (Pxm_t) sebagai pembolehubah bersandar untuk melihat kesan langsung faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan eksport terhadap harga eksport. Oleh itu, persamaan (1) boleh ditulis semula seperti berikut:

$$\begin{aligned} \text{Log } Pxm_t = & c_0 + c_1 \overset{(+)}{\text{log } Pwm_t} + c_2 \overset{(+)}{\text{log } Yw_t} + c_3 \overset{(-)}{\text{log } ER_t} \\ & + c_4 \overset{(-)}{\text{log } Xdm_t} + e_3. \end{aligned} \quad (2)$$

Bagi persamaan penawaran struktur, harga eksport akan dispesifikasikan sebagai harga eksport relatif. Di sini, harga eksport relatif adalah nisbah harga eksport dibahagikan dengan harga dalam negara. Biasanya, harga dalam negara diproksikan dengan Indeks Harga Pengguna. Harga input yang dimasukkan ialah harga input yang diimport dan kos upah di sektor perkilangan. Seperti biasa, selain harga relatif eksport dan harga input-input pengeluaran, kapasiti pengeluaran juga mempengaruhi penawaran eksport. Oleh itu, persamaan penawaran bagi eksport perkilangan di dalam model keseimbangan adalah seperti berikut:

Persamaan penawaran struktur

$$\begin{aligned} \text{Log } Xsm_t = & b_0 + b_1 \overset{(+)}{\text{log } (Pxm/Pd)_t} + b_2 \overset{(+)}{\text{log } Km_t} \\ & + b_3 \overset{(-)}{\text{log } Pmim_t} + b_4 \overset{(-)}{\text{log } Wm_t} + e_2, \end{aligned} \quad (3)$$

di mana,

Xsm_t = Penawaran eksport perkilangan,
diproksikan dengan nilai eksport nominal
dibahagikan dengan indeks harga pengeluar.
 $(Pxm/Pd)_t$ = Harga eksport relatif.
 Pxm_t = Harga eksport perkilangan Malaysia,

		diprosikan dengan nilai unit eksport Malaysia.
Pd_t	=	Harga dalam negara, diprosikan dengan Indeks Harga Pengguna.
Km_t	=	Kapasiti Pengeluaran sektor perkilangan, diprosikan dengan output potensi yang dikira dengan membahagikan output sebenar dengan kadar penggunaan kapasiti (capacity utilization rate).
$Pmim_t$	=	Harga input perkilangan benar yang diimport, diprosikan dengan kos barang pertengahan import bagi setiap output perkilangan dibahagikan dengan Indeks harga pengeluar.
Wm_t	=	Upah benar purata seorang pekerja di sektor perkilangan.

Oleh itu, bagi model keseimbangan, persamaan struktur (2) dan (3) akan dianggarkan di dalam sistem persamaan serentak.

2. Model Ketidakseimbangan

Bagi model ketidakseimbangan pula, penyesuaian harus dilakukan ke atas persamaan permintaan dan penawaran. Menurut Brown (1982), jika sesebuah negara itu dianggap kecil dan merupakan penerima harga, kuantiti eksport harus disesuaikan mengikut nilai yang diinginkan oleh pengeluar-pengeluar dan harga eksport pula berubah mengikut keadaan permintaan. Ini bermakna, apabila membuat penyesuaian di dalam model ketidakseimbangan, sebuah negara kecil hanya berkuasa menentukan kuantiti penawaran eksport tetapi tidak boleh menentukan harga eksport. Harga eksport negara tersebut pula hanya boleh ditentukan oleh faktor-faktor yang dipengaruhi oleh permintaan terhadapnya dan bukannya dapat dikawal oleh negara itu sendiri. Oleh itu, spesifikasi model di dalam model ketidakseimbangan ini adalah berdasarkan kepada andaian penyesuaian Browne seperti berikut:

$$\text{Log } Pxm_t - \text{log } Pxm_{t-i} = \phi [\text{log } Xdm_t - \text{log } Xm_t], \phi > 0. \quad (4)$$

$$\text{Log } Xm_t - \text{log } Xm_{t-i} = \lambda [\text{log } Xs_t - \text{log } X_{t-i}], \lambda > 0. \quad (5)$$

di mana ϕ dan λ adalah pekali penyesuaian dan $i = 1, 2, 3 \dots n$.

Untuk mendapat persamaan struktur permintaan dan penawaran bagi model ketidakseimbangan, masukkan persamaan (1) ke dalam persamaan (4) dan persamaan (3) ke dalam persamaan (5). Oleh itu, kita akan mendapat persamaan berikut:

Persamaan permintaan struktur

$$\begin{aligned} \text{Log Pxm}_t = & d_0 + d_1 \overset{(+)}{\log \text{Pwm}_t} + d_2 \overset{(+)}{\log \text{Yw}_t} + d_3 \overset{(-)}{\log \text{ER}_t} \\ & + d_4 \overset{(-)}{\log \text{Xmd}_t} + d_5 \overset{(+)}{\log \text{Pxm}_{t-i}} + e_4, \end{aligned} \quad (6)$$

di mana,

$$i = 1, 2, 3, \dots, n.$$

Persamaan penawaran struktur

$$\begin{aligned} \text{Log Xms}_t = & f_0 + f_1 \overset{(+)}{\log (\text{Pxm/Pd})_t} + f_2 \overset{(+)}{\log \text{Km}_t} \\ & + f_3 \overset{(-)}{\log \text{Pmim}_t} + f_4 \overset{(-)}{\log \text{Wm}_t} + f_5 \overset{(+)}{\log \text{Xm}_{t-i}} \\ & + e_2, \end{aligned} \quad (7)$$

di mana,

$$i = 1, 2, 3, \dots, n.$$

SPESIFIKASI DAN PEMBENTUKAN MODEL BAGI EKSPORT SUB-SEKTOR KELUARAN ELEKTRIK, ELEKTRONIK DAN JENTERA SERTA KELUARAN KAIN DAN PAKAIAN

Pembolehkan yang telah diperkenalkan di dalam spesifikasi model eksport perkilangan agregat akan dikekalkan di dalam model sub-sektor. Namun ada sedikit perubahan pembolehkan di sebelah persamaan permintaan eksport di dalam kedua-dua sektor yang dipilih.

Untuk melihat kesan harga pesaing secara lebih langsung, maka pembolehkan harga pesaing akan dimasukkan secara berasingan dan harga eksport relatif diubah kepada harga eksport sebenar. Pembolehkan harga pesaing akan dimasukkan di dalam persamaan permintaan. Bagi keluaran sektor elektrik, elektronik

dan jentera, harga eksport Republik Korea akan diambil sebagai proksi untuk mewakili harga barang pengganti keluaran Malaysia di sektor tersebut. Ini kerana ternyata mereka merupakan pengeluar yang terbesar di kalangan negara-negara membangun yang mempunyai kos buruh yang rendah. Di samping itu, keluaran elektrik dan jentera merupakan eksport utama mereka.

Bagi keluaran sektor tekstil dan pakaian pula, adalah didapati bahawa India merupakan pesaing yang kuat kepada Malaysia. Pemilihan negara India sebagai pesaing kuat Malaysia juga disebabkan alasan yang sama. Kos buruh yang murah membolehkan mereka dapat menawarkan harga eksport yang menarik. India juga merupakan pengeluar terbesar bagi keluaran tekstil dan pakaian. Oleh itu, nilai unit eksport India sepatutnya digunakan sebagai proksi untuk mewakili harga pesaing di sektor tekstil dan pakaian. Walau bagaimanapun data nilai unit eksport India tidak dapat diperolehi. Oleh itu, kita terpaksa menggunakan nilai unit eksport Korea kerana Korea merupakan negara kedua terbesar di sektor tekstil dan pakaian.

1. Model Keseimbangan

Berikut adalah persamaan permintaan dan penawaran bagi kedua-dua model sub-sektor.

Persamaan permintaan struktur,

$$\begin{aligned} \text{Log } X_{dsub_t} = & g_0 + g_1 \overset{(-)}{\log P_{xsub_t}} + g_2 \overset{(+)}{\log Y_{w_t}} + g_3 \overset{(+)}{\log ER_t} \\ & + g_4 \overset{(+)}{\log P_{s_t}} + e_5. \end{aligned} \quad (8)$$

Persamaan penawaran struktur,

$$\begin{aligned} \text{Log } X_{ssub_t} = & h_0 + h_1 \overset{(+)}{\log (P_{xsub_t} / P_d)_t} + h_2 \overset{(+)}{\log K_t} \\ & + h_3 \overset{(-)}{\log P_{subim_t}} + h_4 \overset{(-)}{\log W_{sub_t}} \\ & + e_6. \end{aligned} \quad (9)$$

di mana,

- X_{dsub_t} = Permintaan eksport sub-sektor benar pada masa t ,
diproksikan dengan eksport nominal sub-sektor dibahagikan dengan indeks harga pengeluar.
- P_{xsub_t} = Harga eksport sub-sektor,
diproksikan dengan nilai unit eksport agregat kerana tiada data nilai unit eksport sub-sektor.
- X_{ssub_t} = Penawaran eksport sub-sektor benar pada masa t ,
diproksikan dengan eksport nominal sub-sektor dibahagikan dengan indeks harga pengeluar.
- Ps_t = Harga eksport pesaing
(Nilai Unit Eksport Republik Korea)
- P_{subim_t} = Harga input sub-sektor benar yang diimport.
- W_{sub_t} = Upah benar purata seorang pekerja di sub-sektor

Sekali lagi, bagi tujuan melihat kesan langsung terhadap harga eksport, persamaan (8) boleh juga ditulis dengan meletakkan harga eksport sebagai pembolehubah bersandar seperti berikut:

Persamaan permintaan struktur

$$\begin{aligned} \text{Log } P_{xsub_t} = k_0 + k_1 \log Yw_t + k_2 \log ER_t + k_3 \log Ps_t \\ + k_4 \log X_{dsub_t} + e_7. \end{aligned} \quad (10)$$

(ii) Model Ketidakseimbangan

Berdasarkan andaian yang sama, iaitu andaian Brown (1982), penyesuaian harus dilakukan ke atas persamaan permintaan dan penawaran. Oleh itu, masukkan persamaan (8) ke dalam persamaan (4) dan masukkan persamaan (9) ke dalam persamaan (5) untuk mendapat persamaan model ketidakseimbangan seperti berikut:

Persamaan permintaan struktur

$$\begin{aligned} \text{Log P}_{\text{sub}_t} = & m_0 + \overset{(+)}{m_1} \log Y_{w_t} + \overset{(-)}{m_2} \log ER_t + \overset{(+)}{m_3} \log Ps_t \\ & + \overset{(-)}{m_4} \log X_{\text{sub}_t} + \overset{(+)}{m_5} \log P_{\text{sub}_{t-i}} + e_8. \end{aligned} \quad (11)$$

Persamaan penawaran struktur

$$\begin{aligned} \text{Log } X_{\text{sub}_t} = & p_0 + \overset{(+)}{p_1} \log (P_{\text{sub}}/Pd)_t + \overset{(-)}{p_2} \log K_t \\ & + \overset{(-)}{p_3} \log P_{\text{subim}_t} + \overset{(-)}{p_4} \log W_{\text{sub}_t} \\ & + \overset{(+)}{p_5} \log X_{\text{sub}_{t-i}} + e_9, \end{aligned} \quad (12)$$

di mana, $i = 1, 2, 3, \dots, n$.

Spesifikasi dan pembentukan model bagi sebuah negara penentu harga adalah spesifikasi yang mirip kepada model Goldstein dan Khan (1978), Citrin (1985), Riedel (1988) dan Arize (1990). Sebagai sebuah negara penentu harga, Goldstein dan Khan (1978) mengatakan harga ekspor ditentukan oleh negara itu sendiri manakala kuantitinya ditentukan oleh lebih permintaan dunia terhadap keluaran ekspor tersebut. Ini bermakna harga ekspor disesuaikan mengikut keadaan lebih penawaran dan kuantiti ekspor disesuaikan mengikut perbezaan antara permintaan ekspor pada tahun tersebut dengan aliran sebenar ekspor pada tahun lalu.

Sebelum membentuk dan menganggarkan model kajian ini, satu ujian harus dilakukan untuk mengetahui status ekspor perkilangan agregat, dan kedua-dua sub-sektor yang ingin dikaji. Ujian untuk menentukan ekspor negara tersebut sebagai penerima harga atau penentu harga adalah dikenali sebagai ujian 'exogeneity' yang telah diutarakan oleh Moran. Keanjalan permintaan harga ekspor merupakan parameter yang utama di dalam menentukan status sesebuah negara. Bagi sebuah negara kecil, keluk permintaan ekspor diandaikan anjal harga infiniti. Sebaliknya, bagi negara besar, keanjalan harga permintaan adalah kurang daripada infiniti. Oleh itu, andaian tersebut mengatakan bahawa negara kecil tidak ada kuasa menentukan harga manakala negara besar pula merupakan penentu harga.

Bagi tujuan menguji andaian negara kecil atau negara besar, model bentuk terturun umum dianggarkan dan dibandingkan dengan model bentuk terturun berkekangan. Model bentuk terturun berkekangan mengandaikan fungsi permintaan eksport adalah anjal infiniti. Di sini, hipotesis null (H_0) mengandaikan fungsi permintaan adalah anjal infiniti dan hipotesis alternatif (H_1) pula mengandaikan sebuah negara besar yang berhadapan dengan keanjalan permintaan kurang daripada infiniti.

Sama ada model negara penentu harga atau penerima harga, persamaan yang hendak dianggarkan ialah semua persamaan model struktur permintaan dan penawaran. Cara penganggaran yang sesuai adalah dengan menggunakan Kaedah Kuasa Dua Terkecil dua Peringkat (2SLS). Ini kerana setelah proses pencaman dilakukan dengan menggunakan kaedah syarat darjah susunan, didapati kesemua persamaan tersebut adalah terlebih cam. Oleh itu, kaedah penganggaran OLS atau Kaedah Kuasa Dua Terkecil Secara Tak Langsung (ILS) tidak sesuai digunakan kerana kaedah ini akan menghasilkan penganggaran yang pincang.

PEMINDAAN MODEL

Apabila ujian 'exogeneity' dilakukan, ternyata model sebuah negara kecil adalah lebih sesuai bagi eksport sektor perkilangan dan sub-sektornya. Walau bagaimanapun, setelah model sebuah negara kecil dianggarkan, kos input diimport dan harga eksport relatif di dalam persamaan penawaran menunjukkan tanda pekali yang tidak dijangkakan bagi semua model keseimbangan dan model ketidakseimbangan di sektor perkilangan dan sub-sektor yang dikaji. Kita mengesyaki wujudnya masalah multi-kolineariti kerana wujudnya hubungan yang rapat di antara upah dan kos input diimport. Walau bagaimanapun, multi-kolineariti tidak wujud kerana nilai R^2 adalah lebih tinggi daripada pekali korelasi Pearson.

Oleh itu, kita menjangka penawaran eksport perkilangan dan sub-sektornya dipengaruhi oleh faktor tangguhan bagi pembolehkan kos input yang diimport. Berdasarkan kajian Riedel (1988) di Hong Kong, terdapat tangguhan satu suku tahun bagi pembolehkan kos input diimport. Oleh itu, penawaran eksport perkilangan dan sub-sektornya juga boleh dipengaruhi oleh tangguhan kos input diimport pada tangguhan yang tidak diketahui di Malaysia. Apabila kos input diimport menurun misalnya, penawaran tidak dapat bertindak-balas dengan cepat kerana wujudnya masalah

tanggungan. Untuk menawarkan output tersebut, pengeluar harus menunggu bahan input yang harus diimport. Dari peringkat memesan bahan input daripada negara asing hingga ke proses pengeluaran, ia boleh melibatkan tanggungan penghantaran dan perjanjian kontrak, tanggungan prosedur di pelabuhan dan seterusnya menyebabkan proses pengeluaran terpaksa ditangguhkan.

Bagi menggantikan model yang tanpa tanggungan kos input diimport kepada model yang ada tangguhannya, maka persamaan-persamaan baru akan dibentuk bagi tujuan tersebut. Apa yang berubah hanyalah persamaan penawaran sahaja. Bagi sektor perkilangan agregat, persamaan penawaran yang baru di dalam model keseimbangan dan model ketidakseimbangan adalah seperti berikut:

(i) Model Keseimbangan

Persamaan penawaran

$$\begin{aligned} \text{Log } X_{sm}'_t = & b_0' + b_1' \overset{(+)}{\log (P_{xm}/P_d)_t} + b_2' \overset{(+)}{\log K_{m_t}} \\ & + b_3' \overset{(-)}{\log P_{mim_{t-i}}} + b_4 \overset{(-)}{\log W_{m_t}} + e_2', \end{aligned} \quad (3a)$$

di mana $i = 1, 2, 3, \dots, n$.

2. Model Ketidakseimbangan

Persamaan penawaran

$$\begin{aligned} \text{Log } X_{sm}'_t = & f_0' + f_1' \overset{(+)}{\log (P_{xm}/P_d)_t} + f_2' \overset{(+)}{\log K_{m_t}} \\ & + f_3' \overset{(-)}{\log P_{mim_{t-i}}} + f_4' \overset{(-)}{\log W_{m_t}} \\ & + f_5' \overset{(+)}{\log X_{m_{t-i}}} + e_2', \end{aligned} \quad (7a)$$

di mana $i = 1, 2, 3, \dots, n$.

Oleh itu, persamaan-persamaan struktur yang akan dianggarkan di dalam model keseimbangan adalah persamaan (3a) dan (2)

dan persamaan struktur yang akan dianggarkan di dalam model ketidakseimbangan ialah persamaan (7a) dan (6).

PEMINDAAN MODEL SUB-SEKTOR PERKILANGAN

Bagi eksport sub-sektor pula, fungsi baru penawaran di dalam model keseimbangan dan ketidakseimbangan adalah seperti berikut:

1. Model Keseimbangan

Persamaan penawaran

$$\text{Log Xssub}'_t = h_0' + \overset{(+)}{h_1'} \log (\overset{(+)}{P_{\text{sub}}/P_d})_t + \overset{(+)}{h_2'} \log K_t + \overset{(-)}{h_3'} \log \overset{(-)}{P_{\text{subim}}}_{t-i} + \overset{(-)}{h_4'} \log \overset{(-)}{W_{\text{sub}}}_t + e_6', \quad (9a)$$

di mana $i = 1, 2, 3, \dots, n$.

2. Model Ketidakseimbangan

Persamaan penawaran

$$\text{Log Xssub}'_t = p_0' + \overset{(+)}{p_1'} \log (\overset{(+)}{P_{\text{sub}}/P_d})_t + \overset{(+)}{p_2'} \log K_t + \overset{(-)}{p_3'} \log \overset{(-)}{P_{\text{subim}}}_{t-i} + \overset{(-)}{p_4'} \log \overset{(-)}{W_{\text{sub}}}_t + \overset{(+)}{p_5'} \log \overset{(+)}{X_{\text{sub}}}_{t-i} + e_9', \quad (12a)$$

di mana $i = 1, 2, 3, \dots, n$

Persamaan struktur yang akan dianggarkan di dalam model keseimbangan ialah persamaan (9a) dan (10) dan bagi model ketidakseimbangan pula ialah persamaan (12a) dan (11). Akhirnya, setelah semua model telah dianggarkan, simulasi akan dilakukan bagi tujuan memastikan model yang dianggarkan adalah tepat.

KEPUTUSAN PENGANGGARAN PENAWARAN DAN PERMINTAAN EKSPORT PERKILANGAN AGREGAT

MODEL KESEIMBANGAN

Jadual 1 menerangkan hasil penganggaran penawaran dan permintaan bagi model keseimbangan di sektor perkilangan agregat mengikut spesifikasi baru. Setelah pembolehubah kos input pertengahan diimport ditangguhkan, kita dapati semua tanda pekali parameter adalah bersesuaian dengan teori.

Bagi persamaan penawaran, secara keseluruhannya, semua pembolehubah bebas boleh menerangkan penawaran eksport sebanyak 76.31%. Keseluruhan regresi adalah bererti pada aras keyakinan 99.97% dan nilai F adalah 11.272. Autokorelasi hanya diuji pada susunan pertama kerana tren eksport perkilangan di Malaysia tidak mengalami tren turun-naik bermusim. Tiada masalah autokorelasi dan multi-kolineariti di dalam model ini.

Seperti yang dijangkakan, hubungan harga relatif (PXPDP) dengan penawaran eksport perkilangan (LXMS) adalah positif. Walau bagaimanapun, PXPDP didapati tidak signifikan mempengaruhi penawaran eksport. Kapasiti pengeluaran (LPO) berhubung secara positif dengan penawaran eksport (LXMS) seperti yang dijangkakan.

Selain tanda pekali parameter yang sesuai, kapasiti juga signifikan mempengaruhi penawaran eksport pada aras keertian 1 peratus. Keanjalan kapasiti jangka panjang pula adalah lebih daripada uniti, iaitu 1.2306. Ini bermaksud kenaikan kapasiti pengeluaran yang sedikit boleh menyebabkan penawaran eksport meningkat dengan banyak. Kemampuan kapasiti meningkatkan penawaran eksport dengan banyak merupakan aset yang penting bagi Malaysia yang sedang ghairah melaksanakan strategi orientasi eksport. Keputusan keanjalan kapasiti pengeluaran terhadap penawaran eksport di dalam kajian Arize (1987) berbeza-beza.

Mohammed Yusoff (1991) pula mendapati keanjalan yang rendah tetapi signifikan pada aras keertian 1 peratus. Walau bagaimanapun, kedua-dua kajian ini tidak melakukan ujian 'exogeneity' untuk menentukan status negara kecil atau besar. Bagi Moran (1988) yang telah melakukan ujian 'exogeneity', hasil kajiannya mendapati kapasiti pengeluaran signifikan mempengaruhi penawaran pada aras keertian 5 peratus dan keanjalannya adalah lebih daripada uniti dalam model keseimbangan.

JADUAL 1. Keputusan penganggaran penawaran dan permintaan eksport perkilangan agregat bagi model keseimbangan mengikut spesifikasi baru

Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Penawaran LXMs
Intercept	-9.289(-1.357)
PXPD	0.0684(0.015)
LPO	1.2306(5.301)***
LAGPM2	-0.4591(-1.941)*
LWM	-0.3969(-1.617)
R ²	0.7631
Nilai F	11.272
Prob. F	0.0003
DW	2.038

Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Permintaan LPX
Intercept	3.462(2.694)
LXMd	-0.0269(-0.762)
LPWM	0.2994(2.348)**
LYW	0.0351(0.390)
LER	-0.0989(-0.590)
R ²	0.6285
Nilai F	5.920
Prob. F	0.0053
DW	2.044

Nota:

- LXMs = Log Penawaran eksport perkilangan
- LXMd = Log Permintaan eksport perkilangan
- PXPD = Log Harga eksport relatif
- LPO = Log Output potensi
- LWM = Log Kadar upah
- LPWM = Log Harga eksport negara perindustrian
- LYW = Log Pendapatan negara asing
- LER = Log Kadar pertukaran asing benar efektif
- LPX = Log Harga eksport
- LAGPM2 = Tanguhan kos input pertengahan diimport pada masa tertanguh suku tahun kedua

Nilai dalam () adalah nilai statistik t dalam ujian dua hujung.

*** signifikan pada aras keertian 1%

** signifikan pada aras keertian 5%

* signifikan pada aras keertian 10%

Kos input pertengahan diimport pada tangguhan dua suku tahun amat signifikan mempengaruhi penawaran eksport pada aras keertian 10 peratus. Ini menunjukkan pergantungan penawaran eksport perkilangan Malaysia terhadap komponen input diimport kerana tiada pengganti terdekat bagi faktor pengeluaran tersebut pada masa kini. Ia berhubung secara negatif dengan penawaran eksport. Walau bagaimanapun, keanjalan jangka panjang kos input diimport ini ialah -0.4591 , iaitu kurang daripada uniti. Ini bermakna kenaikan 1 peratus kos input diimport akan menyebabkan penawaran eksport menurun sebanyak 0.46 peratus, dan mengukuhkan lagi pergantungan penawaran eksport perkilangan terhadap faktor input pertengahan diimport kerana walaupun kos input tersebut meningkat, penawaran eksportnya tidak berubah dengan banyak.

Kajian Mohammed Yusoff (1991) juga mendapati kos input diimport signifikan mempengaruhi penawaran pada aras keertian 1 peratus dan keanjalan yang kurang daripada uniti, iaitu 0.4674. Seperti yang dijangkakan, kadar upah perkilangan didapati berhubung secara negatif dengan penawaran eksport perkilangan. Walau bagaimanapun, kadar upah tidak signifikan mempengaruhi penawaran eksport. Mohammed Yusoff (1991) juga mendapati kadar upah tidak signifikan mempengaruhi penawaran eksport. Bagi persamaan permintaan pula, semua pembolehubah bebas juga boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 62.85%. Keseluruhan regresi juga bererti pada aras keyakinan 99.47% dan nilai F adalah 5.920.

Hubungan permintaan eksport perkilangan dengan harga eksport adalah negatif dan sejajar dengan teori. Namun, kita juga mendapati permintaan eksport perkilangan tidak signifikan mempengaruhi harga eksport. Sekali lagi sebagai sebuah negara penerima harga, harga eksport di negara-negara perindustrian lain akan pasti mempengaruhi harga eksport perkilangan di Malaysia secara positif. Hasil kajian ini membuktikan bahawa harga eksport negara-negara perindustrian signifikan mempengaruhi harga eksport perkilangan Malaysia pada aras keertian 5%. Keanjalan harga negara asing yang kecil, iaitu 0.2994 juga mengukur sensitiviti harga eksport Malaysia apabila harga eksport negara asing berubah. Perubahan yang besar di dalam harga eksport perindustrian akan hanya mengubah sedikit sahaja harga eksport perkilangan Malaysia, iaitu sebanyak 0.3% jika harga eksport di negara-negara

perindustrian berubah sebanyak 1%. Riedel (1988) juga mendapati keanjalan ini kurang daripada uniti dan signifikan di Hong Kong. Ini adalah disebabkan berlakunya kawalan harga di Hong Kong.

Di Malaysia, keadaan keanjalan yang rendah bagi pembolehkan harga negara asing terhadap harga eksport mungkin disebabkan keengganan para pengeluar mengubah harga. Menurut Kaji Selidik Bank Negara Malaysia pada tahun 1991, firma menyerapkan kenaikan kos yang sementara melalui perubahan margin keuntungan dan bukannya harga. Pendapatan negara asing berhubung secara positif dengan harga eksport perkilangan Malaysia namun ia tidak signifikan mempengaruhinya. Kadar pertukaran efektif benar (LER) didapati tidak signifikan mempengaruhi harga eksport perkilangan Malaysia (LPX) dan berhubung secara negatif.

MODEL KETIDAKSEIMBANGAN

Jadual 2 menerangkan hasil penganggaran permintaan dan penawaran eksport perkilangan di dalam model ketidakseimbangan mengikut spesifikasi baru. Setelah pembolehkan kos input pertengahan ditanggihkan pada tanggihan yang bersesuaian, maka semua tanda pekali parameter menepati teori ekonomi sama ada di dalam persamaan penawaran mahupun persamaan permintaan.

Bagi persamaan penawaran, semua pembolehkan bebas boleh menerangkan penawaran eksport sebanyak 91.84% dan keseluruhan regresi adalah bererti pada aras keyakinan 99.99%. Nilai F ialah 29.256. Nilai statistik t bagi XMRES1 yang tidak signifikan menggambarkan tiada masalah autokorelasi. Masalah multikolineariti juga tidak wujud kerana nilai R^2 melebihi nilai pekali korelasi Pearson.

Harga relatif didapati signifikan mempengaruhi penawaran eksport perkilangan pada aras keertian 5% di dalam model ketidakseimbangan. Keanjalan penawaran harga jangka pendek bernilai lebih daripada uniti, iaitu 8.277. Ini bermakna 1% kenaikan harga relatif akan menyebabkan penawaran eksport naik sebanyak 8.3%. Keputusan yang diperolehi oleh Arize (1987) mendapati harga eksport mempengaruhi penawaran eksport dengan signifikan pada aras keertian di atas 10% di semua negara kecil yang dikaji kecuali di Upper Volta tetapi semuanya mempunyai keanjalan kurang daripada uniti kecuali di Kenya. Keputusan kajian Riedel

JADUAL 2. Keputusan penganggaran penawaran dan permintaan eksport perkilangan agregat bagi model ketidakseimbangan mengikut spesifikasi baru

Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Penawaran LXMs
Intercept	-20.2186(-4.191)
PXPD	8.277(2.451)**
LPO	0.9329(6.103)***
LAGPM2	-0.9445(-5.242)***
LWM	-0.7811(-4.604)***
LAGXM1	0.7815(4.877)***
R ²	0.9184
Nilai F	29.256
Prob. F	0.0001
XMRES1	(-0.448)
Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Permintaan LPX
Intercept	3.285(2.111)
LXMd	-0.0273(-0.647)
LPWM	0.2865(2.076)*
LYW	0.0355(0.367)
LER	-0.098(-0.567)
LAGPX1	0.0524(0.256)
R ²	0.6296
Nilai F	4.420
Prob. F	0.0143
PXRES1	(-0.860)

Nota:

Nilai di dalam () adalah nilai statistik t dalam ujian dua hujung.

XMRES1 = Nilai statistik t bagi 'residual' penawaran eksport pada suku tahun pertama

PXRES1 = Nilai statistik t bagi 'residual' harga eksport pada suku tahun pertama

*** signifikan pada aras keertian 1%

** signifikan pada aras keertian 5%

* signifikan pada aras keertian 10%

(1988) pula menyokong keputusan kajian ini dan mendapati keanjalan harga penawaran melebihi nilai uniti serta signifikan pada aras keertian 1%.

Riveros (1992) pula mendapati darjah keanjalan yang berbeza-beza di beberapa buah negara yang dikaji namun tidak signifikan. Walau apapun keputusan daripada kajian-kajian lepas, keadaan hubungan penawaran eksport dengan harga eksport pasti berbeza-beza di negara yang berbeza. Justeru itu, penawaran adalah lebih sensitif kepada harga relatif di dalam jangka pendek di Malaysia jika dibandingkan dengan penawaran di dalam jangka panjang. Ini mungkin kerana di dalam jangka panjang, penawaran eksport tidak dapat ditentukan oleh PXPD akibat faktor ketidakpastian pada masa depan. Oleh itu, LXMS hanya dapat dipengaruhi oleh PXPD di dalam jangka pendek. Kapasiti pengeluaran mempengaruhi penawaran eksport dengan signifikan pada aras keertian 1% dan berhubung secara positif. Keanjalan kapasiti pengeluaran pula menghampiri uniti. Ini bermakna, di dalam jangka pendek walaupun kapasiti telah meningkat 1%, penawaran akan meningkat pada kadar yang hampir sama, iaitu 0.93%.

Di dalam jangka panjang, keanjalan kapasiti pengeluaran adalah lebih daripada uniti seperti diterangkan di dalam model keseimbangan. Oleh itu, diberi masa yang singkat, lebih-lebih lagi pada satu suku tahun ia mungkin mengecilkan tindak balas kapasiti pengeluaran untuk meningkatkan penawaran. Keputusan kajian Riedel (1988) dan Moran (1988) menyokong keputusan kajian ini, iaitu kapasiti pengeluaran mempengaruhi penawaran eksport dengan signifikan pada aras keertian 10% dan keanjalannya kurang daripada uniti di dalam model ketidakseimbangan. Riveros (1992) mendapati keanjalan kapasiti ini melebihi uniti dan signifikan pada aras keertian 5%.

Kos input pertengahan diimport yang ditangguhkan ke suku tahun kedua ternyata mempengaruhi penawaran eksport dengan signifikan pada aras keertian 1%. Hubungan di antara kedua-dua pembolehubah ialah songsang. Namun keanjalan jangka pendeknya adalah hampir uniti, iaitu 0.9445. Oleh itu, kenaikan kos input pertengahan diimport sebanyak 1% akan menyebabkan penawaran merosot sebanyak 0.94% di dalam jangka pendek. Di dalam jangka panjang, penawaran eksport akan menurun sebanyak 0.46% jika kos input diimport naik sebanyak 1%. Ini bermakna, sama ada di dalam jangka pendek ataupun jangka panjang, pergantungan

terhadap komponen input pertengahan yang diimport tetap wujud. Apa yang berbeza ialah keanjalannya, iaitu keanjalannya lebih tinggi pada jangka pendek jika dibandingkan dengan keanjalannya pada jangka panjang.

Di dalam jangka panjang, LXMs tidaklah jatuh dengan teruk apabila LAGPM2 naik kerana mungkin ada alternatif lain dari aspek inputnya. Riedel (1988) juga mendapati tangguhan kos input diimport mempengaruhi penawaran dengan signifikan pada aras keertian 1% dan keanjalannya kurang daripada uniti di dalam jangka pendek. Di dalam jangka panjang, keanjalan ini menjadi lebih besar. Riveros (1992) pula mendapati keanjalan ini melebihi nilai uniti namun tidak signifikan di dalam jangka pendek.

Kadar upah ternyata signifikan mempengaruhi penawaran eksport di dalam jangka pendek, iaitu di dalam model ketidakseimbangan. Ia signifikan mempengaruhi penawaran eksport pada aras keertian 1% tetapi ia tidak signifikan mempengaruhi penawaran eksport di dalam jangka panjang. Ini mungkin kerana di dalam jangka pendek, buruh sukar diganti dengan modal. Jika diberi masa yang panjang, pengeluar boleh berintensifkan modal dan seterusnya tidak tertekan oleh desakan permintaan upah yang tinggi oleh pekerja. Oleh itu, kadar upah adalah signifikan mempengaruhi penawaran eksport di dalam jangka pendek berbanding di dalam panjang. Keanjalan kadar upah dengan penawaran eksport adalah kurang daripada uniti. Ini bermakna kenaikan 1% kadar upah hanya boleh mengurangkan penawaran eksport sebanyak 0.32%.

Kadar upah di dalam kajian Riedel (1988) juga didapati signifikan pada aras keertian 1% mempengaruhi penawaran eksport dan keanjalannya kurang daripada uniti. Riveros (1992) pula mendapati keanjalan kadar upah ini melebihi nilai uniti bagi Sri Lanka dan didapati signifikan pada aras keertian 10%. Perbezaan nilai keanjalan ini mungkin disebabkan oleh perbezaan keadaan pasaran buruh sama ada di dalam gunatenaga penuh ataupun tidak. Kadar pengangguran di Hong Kong ialah di antara 1.1% – 2% pada tempoh tahun 1987 – 1993 manakala Sri Lanka mengalami kadar pengangguran di antara 13.8% – 16.3% pada tahun 1990 – 1993. Di dalam model ketidakseimbangan ini, didapati bahawa tangguhan penawaran eksport pada suku tahun pertama mempengaruhi penawaran eksport pada tempoh semasa dengan signifikan pada aras keertian 1%. LAGXM1 berhubung

secara positif dengan LXMs dan sesuai dengan teori. Walau bagaimanapun, keanjalannya adalah kurang daripada uniti, iaitu 0.7815. Ini bermakna kenaikan LAGXM1 sebanyak 1% akan menyebabkan LXMs meningkat sebanyak 0.8%. Tangguhan penawaran eksport juga didapati signifikan pada aras keertian 1% mempengaruhi penawaran pada masa kini di dalam kajian Arize (1987) di Upper Volta, Riedel (1988) di Hong Kong, Moran (1988) di negara-negara membangun dan Riveros (1992) di Columbia dan Sri Lanka.

Bagi persamaan permintaan pula, semua pembolehubah bebas boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 62.96% dan keseluruhan regresi adalah bererti pada aras keyakinan 98.57%. Nilai F ialah 4.420. Semua tanda pekali parameter juga bersesuaian dengan teori. Tiada masalah autokorelasi dan multi-kolineariti wujud di dalam persamaan ini. Berikut adalah huraian mengenai hubungan setiap pembolehubah bebas dengan pembolehubah bersandar. Seperti yang dijangkakan, permintaan eksport berhubung secara songsang dengan harga eksport perkilangan tetapi didapati tidak signifikan. LPWM mempengaruhi LPX secara positif dan ia didapati signifikan mempengaruhi LPX pada aras keertian 10%. Ini sejajar dengan status sebuah negara penerima harga di mana harga eksport mereka dipimpin oleh harga pesaing-pesaing yang mempunyai syer pasaran yang lebih banyak. Keanjalan harga negara asing juga kurang anjal, iaitu 0.2865. Ini bermakna kenaikan 1% LPWM akan hanya menaikkan LPX sebanyak 0.29%. Keanjalan yang rendah ini mungkin disebabkan para pengeluar lebih banyak mengubah margin keuntungan daripada harga keluaran. Menurut Kaji Selidik Bank Negara Malaysia terhadap pelaburan swasta pada tahun 1991, firma menyerapkan kenaikan kos yang sementara melalui perubahan margin keuntungan dan bukannya harga.

Kedua-dua kajian Riedel (1988) dan Moran (1988) mengukuhkan hasil keputusan kajian ini. Mereka juga mendapati harga negara asing mempengaruhi harga eksport dengan signifikan pada aras keertian 5% dan nilai keanjalan adalah kurang daripada uniti. Pendapatan negara asing didapati berhubung secara langsung dengan harga eksport namun ia tidak signifikan mempengaruhinya. Seperti di dalam model keseimbangan, kadar pertukaran didapati masih tidak signifikan mempengaruhi harga eksport perkilangan. Hubungan di antara LAGPX1 dengan LPX adalah positif namun tidak signifikan dan tidak anjal.

KEPUTUSAN PENGANGGARAN PENAWARAN DAN PERMINTAAN EKSPORT ELEKTRIK, ELEKTRONIK DAN JENTERA

Keputusan penganggaran penawaran dan permintaan bagi eksport elektrik, elektronik dan jentera hampir sama dengan hasil keputusan penganggaran di sektor eksport perkilangan agregat. Walau bagaimanapun, terdapat sedikit kelainan di dalam kesignifikanan pembolehubah-pembolehubah bebas jika dibandingkan dengan keputusan di sektor eksport perkilangan agregat.

MODEL KESEIMBANGAN

Dengan mengikut spesifikasi baru, Jadual 3 adalah hasil penganggaran penawaran dan permintaan bagi eksport elektrik, elektronik dan jentera di dalam model keseimbangan. Setelah pembolehubah kos input pertengahan diimport ditangguhkan pada masa tanggungan yang sesuai, maka semua tanda pekali parameter di dalam persamaan penawaran menepati teori. Secara keseluruhannya, semua pembolehubah bebas di dalam persamaan penawaran boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 50.84%. Keseluruhan regresi adalah bererti pada aras keyakinan 96.84% dan nilai F adalah 3.620. Persamaan ini juga tidak mengalami masalah autokorelasi ataupun multi-kolineariti.

Harga eksport relatif (PXPD) didapati berhubung secara langsung dengan penawaran eksport elektrik, elektronik dan jentera (LXELs) namun ia didapati tidak signifikan.

Seperti di dalam model keseimbangan sektor perkilangan, ini mungkin disebabkan keadaan sebuah negara kecil yang tiada kuasa untuk menentukan harga. LPO juga berhubung secara positif dengan LXELs dan signifikan pada aras keertian 5%. Walau bagaimanapun, di dalam jangka panjang, kenaikan 1% di dalam LPO hanya mampu meningkatkan LXELs sebanyak 0.44%. Ini adalah kerana keanjalannya adalah kurang daripada uniti, iaitu 0.4445. Ini mungkin ada kaitannya dengan faktor input pertengahan diimport. Kos input pertengahan diimport didapati signifikan mempengaruhi penawaran pada aras keertian 5% dan keanjalannya ialah -0.6833. Ini bermakna apabila kos input tersebut turun sebanyak 1%, penawaran hanya dapat dinaikkan sebanyak 0.68%. Pergantungan terhadap input pertengahan diimport boleh menjejaskan kemam-

JADUAL 3. Penganggaran penawaran dan permintaan di sektor elektrik, elektronik dan jentera di dalam model keseimbangan mengikut spesifikasi baru

Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Penawaran LXELs
Intercept	-7.6181(-0.943)
PXPD	6.9355(1.085)
LPO	0.4445(2.387)**
LAGPM2	-0.6833(-2.144)**
LWE	-0.0816(-0.158)
R ²	0.5084
Nilai F	3.620
Prob. F	0.0316
DW	2.018
Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Permintaan LPX
Intercept	2.9360(1.489)
LYW	0.1298(1.360)
LER	-0.3146(-1.690)
LPEL	0.4660(1.919)*
LXELd	-0.044(-0.791)
R ²	0.6056
Nilai F	5.374
Prob. F	0.0078
DW	2.214

Nota:

- ** signifikan pada aras keertian 5%
- * signifikan pada aras keertian 10%

puan kapasiti pengeluaran dan seterusnya boleh menyebabkan penawaran keluaran tersebut turut merosot.

Seperti yang dijangkakan, pembolehubah kos input pertengahan di sektor elektrik, elektronik dan jentera akan mempengaruhi LXELs dengan signifikan tetapi pada masa tangguhan suku tahun kedua. Ia didapati signifikan pada aras keertian 5% dan berhubung

secara songsang dengan LXELS. Keputusan ini memang sudah dijangkakan memandangkan peratusan komponen input pertengahan diimport bagi eksport keluaran elektronik adalah terlalu tinggi. Namun, keanjalannya terhadap LXELS adalah kurang daripada uniti iaitu, -0.6833. Keanjalan ini juga menunjukkan pergantungan penawaran eksport di sektor ini terhadap kos input pertengahan diimport. Apabila berlaku kenaikan kos input tersebut sebanyak 1%, penawaran hanya dapat dikurangkan sebanyak 0.68%. Kadar upah di sektor ini (LWE) didapati mempengaruhi penawaran eksport (LXELS) secara negatif tetapi tidak signifikan. Ini mungkin disebabkan sektor elektrik, elektronik dan jentera lebih berintensifkan modal dan banyak menggunakan automasi atau teknologi yang canggih di dalam proses pengeluaran akibat daripada persaingan sejangat dan pasaran buruh yang ketat.

Bagi persamaan permintaan, keseluruhan regresi adalah bererti pada aras keyakinan 99.22% dan nilai F adalah 5.374. Semua pembolehubah bebas boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 60.56% dan tanda pekali parameter adalah bersesuaian dengan teori. Nilai DW yang tinggi juga membuktikan tiada masalah autokorelasi. Masalah multi-kolineariti juga tidak wujud kerana nilai R^2 melebihi nilai pekali korelasi Pearson. Kadar pertukaran juga didapati tidak signifikan mempengaruhi harga eksport. Sebagai sebuah negara penerima harga, LPX akan dipengaruhi oleh LPEL. Dari kajian ini, didapati bahawa LPEL terbukti mempengaruhi LPX pada aras keertian 10%. Tanda pekali parameter adalah positif dan bersesuaian dengan teori. Namun, sekali lagi sesuai dengan kedudukan sebuah negara kecil keanjalan LPEL terhadap LPX seharusnya kurang daripada uniti, iaitu 0.4660. Harga eksport di sebuah negara kecil biasanya ditentukan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan eksport. Namun, permintaan eksport itu sendiri tidak semestinya mempengaruhi harga eksport dengan signifikan. Di dalam kajian ini, kita dapati permintaan eksport tidak dapat mempengaruhi harga eksport dengan signifikan. Apa yang lebih mempengaruhi harga eksport adalah faktor-faktor lain seperti harga eksport di negara pesaing.

MODEL KETIDAKSEIMBANGAN

Setelah mengetahui kedudukan permintaan dan penawaran eksport di dalam model keseimbangan atau di dalam keadaan jangka panjang, maka bahagian ini akan menghuraikan pula hasil

penganggaran di dalam model ketidakseimbangan atau di dalam keadaan jangka pendek. Jadual 4 adalah hasil penganggaran permintaan dan penawaran bagi eksport elektrik, elektronik dan jentera di dalam model ketidakseimbangan mengikut spesifikasi yang telah diubahsuai.

Dari Jadual 4, penganggaran persamaan penawaran didapati bererti pada aras keyakinan 92.73% dan semua pembolehubah bebas boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 53.06%. Tiada masalah autokorelasi dan multi-kolineariti di dalam persamaan ini.

Seerti yang dijangkakan, PXPD berhubung secara positif dengan LXELS tetapi tidak signifikan.

Kapasiti pengeluaran didapati signifikan mempengaruhi penawaran eksport pada aras keertian 10% dan berhubung secara positif. Namun, seperti keanjalan jangka panjang, keanjalan jangka pendeknya juga kurang daripada uniti, iaitu 0.3279. Ini bermaksud 1% kenaikan di dalam kapasiti pengeluaran akan hanya menaikkan penawaran eksport sebanyak 0.33%.

Tindak balas yang kecil daripada penawaran ini mungkin juga disebabkan pergantungan kuat penawaran terhadap faktor input pertengahan yang diimport. Biasanya, bagi sebuah negara kecil, keanjalan kapasiti pengeluaran adalah rendah. Seperti yang dijangkakan LAGPM2 memang mempengaruhi LXELS dengan signifikan pada aras keertian 5% dan tanda pekalnya adalah bersesuaian dengan teori. Namun, keanjalannya terhadap LXELS adalah kurang daripada uniti, iaitu -0.7546 . Ini bermakna, jika LAGPM2 meningkat sebanyak 1%, penawaran eksport akan turun sebanyak 0.75%. Apa yang dapat disimpulkan di sini ialah memang wujud pergantungan terhadap input komponen yang diimport sama ada di dalam jangka panjang ataupun jangka pendek. Ini bermakna komponen input diimport tidak mempunyai pengganti terdekat dan pergantungan terhadapnya tidak dapat dielakkan. Seperti di dalam model ketidakseimbangan, kadar upah tidak signifikan mempengaruhi penawaran eksport. Hubungan di antara LAGXEL3 dengan LXELS adalah positif tetapi tidak signifikan.

Bagi persamaan permintaan yang telah dianggarkan, semua pembolehubah bebas boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 65.66% dan keseluruhan regresi adalah bererti pada aras keyakinan 98.57%. Kita juga mendapati tiada masalah autokorelasi dan multi-kolineariti. Di dalam model ketidakseimbangan, LYW

JADUAL 4. Penganggaran penawaran dan permintaan bagi eksport elektrik, elektronik dan jentera di dalam model ketidakseimbangan mengikut spesifikasi baru

Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Penawaran LXELs
Intercept	-7.341(-0.872)
PXPD	6.8611(1.046)
LPO	0.3279(1.432)*
LAGPM2	-0.7546(-2.268)**
LWE	-0.2312(-0.424)
LAGXEL3	0.2554(0.676)
R ²	0.5306
Nilai F	2.713
Prob. F	0.0727
XELRES1	(-0.464)
Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Permintaan LPX
Intercept	2.3329(1.322)
LYW	0.0600(0.574)
LER	-0.5765(-2.474)**
LPEL	0.6254(2.669)**
LXELd	-0.1344(-1.683)*
LAGPX3	0.5223(1.565)*
R ²	0.6566
Nilai F	4.589
Prob. F	0.0143
PXRES1	-0.955

Nota:

* signifikan pada aras keertian 10%

** signifikan pada aras keertian 5%

nilai dalam () adalah nilai statistik t dalam ujian dua hujung.

didapati tidak signifikan mempengaruhi LPX tetapi berhubung secara positif, iaitu bersesuaian dengan teori. Kadar pertukaran didapati signifikan mempengaruhi harga eksport pada aras keertian 5% dan tanda pekalnya adalah bersesuaian dengan teori. Keanjalannya adalah kurang daripada uniti, iaitu -0.5765 . Walaupun keanjalannya kurang daripada uniti, namun kesignifikan LER membawa implikasi bahawa ketidakstabilan LER boleh menjejaskan LPX dan seterusnya syarat perdagangan dan imbangan dagangan atau imbalan pembayaran Malaysia. Mujurlah, keadaan turun nilai matawang Malaysia sejak tahun 1985 boleh membantu membuat keluaran eksport Malaysia menjadi murah dan menguntungkan para pengeksport. Seandainya pada masa depan berlaku naik nilai matawang Malaysia, ia boleh menyebabkan harga keluaran Malaysia menjadi mahal dan seterusnya akan menjejaskan ekonomi negara.

Seerti dalam model keseimbangan, LPEL memang signifikan mempengaruhi LPX pada aras keertian 5% dan bertanda positif. Sebagai negara kecil, harga eksport Malaysia biasanya akan dipengaruhi oleh harga eksport saingannya atau lebih tepat dipanggil pemimpin harga. Keanjalan LPEL terhadap LPX adalah kurang daripada uniti, iaitu 0.6254 di mana ini juga menepati ciri-ciri negara penerima harga. Apabila LPEL naik sebanyak 1%, LPX hanya mampu naik sebanyak 0.63%. Ini adalah kerana jika LPX naik dengan banyak, ia boleh merugikan negara tersebut akibat keanjalan harga permintaan yang terlalu anjal. LXELD adalah signifikan mempengaruhi LPX pada aras keertian 10% dan tanda pekalnya adalah tepat seperti yang dijangkakan. Selain itu, sebagai sebuah negara kecil, keanjalan harga permintaan juga didapati lebih anjal, iaitu -7.44 ($1/m^4$).

Ini membawa implikasi bahawa 1% kenaikan harga eksport akan menyebabkan permintaan eksport jatuh sebanyak 7.44%. Oleh itu, keanjalan yang besar ini harus menjadi petunjuk kepada Malaysia agar lebih berhati-hati terhadap tingkat harga eksportnya di samping harus memikirkan strategi kepelbagaian di dalam eksport perkilangan. Tangguhan suku tahun ketiga harga eksport didapati mempengaruhi LPX dengan signifikan pada aras keertian 10% dan berhubung secara positif. Keanjalannya pula adalah 0.5223 . Ini bermakna jika LAGPX3 naik sebanyak 1%, LPX akan naik hampir separuh daripada LAGPX3, iaitu sebanyak 0.52%. Kenaikan LPX ini membolehkan syarat perdagangan Malaysia

menjadi lebih baik pada masa depan jika indeks harga import tidak berubah atau menurun.

KEPUTUSAN PENGANGGARAN PENAWARAN DAN PERMINTAAN EKSPORT TEKSTIL DAN PAKAIAN

MODEL KESEIMBANGAN

Dari Jadual 5, semua pembolehubah bebas di dalam persamaan penawaran boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 86.22% dan keseluruhan regresi adalah bererti pada aras keyakinan 99.99%. Tiada masalah autokorelasi dan multi-kolineariti di dalam persamaan ini. PXPD didapati tidak signifikan mempengaruhi LXTEXs dan keanjalan penawaran harga juga tidak anjal, iaitu 0.0559. Walau bagaimanapun, tanda pekalnya adalah positif dan bersesuaian dengan teori. Dari penganggaran ini, didapati LPO memang signifikan mempengaruhi LXTEXs pada aras keertian 1%. Namun keanjalannya tidaklah lebih daripada uniti, iaitu 0.647. Ini bermakna jika LPO naik sebanyak 1%, LXTEXs hanya naik sebanyak 0.65% di dalam jangka panjang. Ini mungkin disebabkan sektor ini kurang berintensifkan modal. Tanggahan suku tahun kedua kos input pertengahan diimport berhubung secara negatif dengan LXTEXs namun tidak signifikan mempengaruhi LXTEXs. LWTEX didapati berhubung secara negatif dengan LXTEXs, iaitu bersesuaian dengan teori. Namun, ia tidak signifikan mempengaruhi LXTEXs. Keanjalannya juga kurang daripada uniti, iaitu -0.4459. Ketidaksigifikanan LWTEX mempengaruhi LXTEXs mungkin kerana di dalam jangka panjang, buruh boleh diganti. Oleh itu, penawaran eksport tidak sensitif kepada perubahan kadar upah.

Kita tinjau pula hasil penganggaran persamaan permintaan pula. Keseluruhan regresi adalah bererti pada aras keyakinan 99.45% dan semua pembolehubah bebas boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 62.66%. Persamaan ini juga tidak mempunyai masalah autokorelasi dan multi-kolineariti. Permintaan eksport tekstil dan pakaian didapati tidak signifikan mempengaruhi LPX dan berhubung secara negatif. LYW didapati berhubung secara positif dengan LPX tetapi tidak signifikan. Seperti di dalam sektor elektrik, elektronik dan jentera, faktor LER juga signifikan mempengaruhi LPX pada aras keertian 2% dan mempunyai keanjalan yang rendah, iaitu -0.2972.

JADUAL 5. Keputusan penganggaran penawaran dan permintaan eksport tekstil dan pakaian di dalam model keseimbangan mengikut spesifikasi baru

Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Penawaran LXTEXss
Intercept	1.3601(0.336)
PXPD	0.0559(0.030)
LPO	0.647(4.603)**
LAGPM2	-0.1458(-1.177)
LWTEX	-0.4459(-0.961)
R ²	0.8622
Nilai F	21.902
Prob. F	0.0001
DW	2.068
Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Permintaan LPX
Intercept	1.0982(0.590)
LYW	0.2679(1.631)
LER	-0.2972(-2.715)*
LPTEX	0.7452(2.590)*
LXTEXd	-0.1706(-1.485)
R ²	0.6266
Nilai F	5.874
Prob. F	0.0055
DW	2.289

Nota:

** signifikan pada aras keertian 1%

* signifikan pada aras keertian 2%

Sebagai sektor kedua utama selepas sektor elektrik, elektronik dan jentera, LPX seharusnya akan menjadi sensitif terhadap sebarang perubahan LER kerana ia secara langsung mempengaruhi kuasa beli sebilangan besar daripada pelanggannya yang telah banyak menyumbang hasil eksport sektor tersebut. Keanjalan yang rendah pula mungkin disebabkan kecenderungan pihak pengeluar untuk mengubah margin keuntungan dan bukannya harga. Harga

eksport negara pesaing juga signifikan mempengaruhi LPX pada aras keertian 2% dan tanda pekalnya adalah positif, iaitu bersesuaian dengan teori. Keputusan ini memang dijangkakan kerana sebagai sebuah negara kecil, LPX biasanya dipimpin oleh LPTEX. Keanjalannya yang rendah, iaitu 0.7452 juga menguatkan status sebuah negara penerima harga kerana LPX tidak boleh berubah (naik) dengan banyak. Walau bagaimanapun, jika dibandingkan keanjalan LPTEX dengan keanjalan LER, keanjalan LPTEX adalah lebih tinggi. Ini berlaku kerana di peringkat antarabangsa, apabila harga eksport negara asing sudah berada pada sesuatu tahap yang tinggi, LPX seharusnya hampir mendekati paras harga yang sama agar tidak menanggung kerugian yang banyak jika menawarkan harga yang terlalu rendah.

MODEL KETIDAKSEIMBANGAN

Dari Jadual 6, semua pembolehubah bebas di dalam persamaan penawaran boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 84.54%. Secara keseluruhan, regresi adalah bererti pada aras keyakinan 99.96%. Tiada masalah autokorelasi mahupun multi-kolineariti didapati di dalam persamaan ini. Harga relatif didapati berhubung secara positif dan signifikan mempengaruhi LXTEXs pada aras keertian 1%. Keanjalan harga penawaran juga adalah tinggi, iaitu 10.9588. Ini bermakna, apabila PXPD naik sebanyak 1%, LXTEXs juga naik tetapi pada peratusan yang lebih banyak, iaitu 10.96%. Keanjalan yang besar ini boleh memberi kebaikan kepada eksport tekstil dan pakaian. Ini kerana jika harga jatuh, penawaran boleh dikurangkan dengan cepat agar tidak menanggung kerugian.

Perubahan yang berlaku di negara asing atau turun-naiknya kadar pertukaran asing juga boleh mengubah harga relatif. Maka dengan keanjalan penawaran harga yang besar, eksport sektor tekstil dan pakaian boleh mengubahsuai penawarannya jika berlaku kemerosotan di dalam harga relatif. Walaupun di dalam jangka pendek, LXTEXs didapati lebih anjal terhadap perubahan PXPD namun di dalam jangka panjang, LXTEXs telah didapati kurang anjal terhadap perubahan PXPD. Biasanya sebagai sebuah negara kecil, penawaran eksport tidaklah boleh berdasarkan PXPD di dalam jangka panjang kerana PXPD biasanya rendah dan sebuah negara yang sedang membangun harus lebih mengutamakan strategi orientasi eksport dan pertumbuhan ekonomi yang pesat.

JADUAL 6. Keputusan penganggaran penawaran dan permintaan eksport tekstil dan pakaian di dalam model ketidakseimbangan mengikut spesifikasi baru

Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Penawaran LXTEX _{ss}
Intercept	-10.3975(-2.465)
PXPD	10.9588(3.348)***
LPO	0.4447(1.516)
LAGPM3	-0.1129(-0.479)
LWTEX	-0.5064(-0.923)
LAGXEX4	0.5576(2.181)**
R ²	0.8454
Nilai F	12.032
Prob. F	0.0004
TEXRES1	(-0.589)
Persamaan Pembolehubah bersandar Pembolehubah bebas	Permintaan LPX
Intercept	3.1087(0.544)
LYW	0.1326(0.434)
LER	-1.131(-1.738)*
LPTEX	1.216(1.913)*
LXTEX	-0.2119(-2.630)**
LAGPX3	0.1769(0.836)
R ²	0.6395
Nilai F	3.903
Prob. F	0.0279
PXRES1	(-0.591)

Nota:

Nilai di dalam () adalah nilai statistik t dalam ujian dua hujung.

*** signifikan pada aras keertian 1%

** signifikan pada aras keertian 5%

* signifikan pada aras keertian 10%

Kapasiti pengeluaran di dalam jangka pendek didapati tidak signifikan mempengaruhi LXTEXs. Jika dibandingkan dengan keadaan di dalam jangka panjang, LPO signifikan mempengaruhi LXTEXs pada aras keertian 1%. Ini menunjukkan faktor masa juga mempengaruhi penawaran eksport tekstil dan pakaian. Jika diberi masa yang cukup, penawaran boleh meningkat dengan banyak akibat kapasiti pengeluaran yang tinggi. Namun keanjalan adalah kurang daripada uniti, iaitu 0.4447. Seperti di dalam jangka panjang, LAGPM3 juga didapati tidak signifikan mempengaruhi LXTEXs di dalam jangka pendek. Keanjalannya juga kurang anjal, iaitu - 0.1129.

Keputusan ini menunjukkan pergantungan terhadap input yang diimport telah berkurangan bagi sektor ini. Ini adalah kerana peratusan komponen input yang diimport terhadap jumlah eksport semakin berkurangan daripada 37.7% pada tahun 1980 hingga 25.3% pada tahun 1994. Kadar upah juga didapati tidak signifikan mempengaruhi LXTEX dan keanjalannya ialah - 0.5064. Tanggahan suku tahun keempat penawaran eksport di sektor tekstil dan pakaian didapati signifikan mempengaruhi LXTEXs pada aras keertian 5% dan berhubung secara positif. Keanjalannya pula adalah 0.5576. Ini bermakna jika LAGTEX4 naik sebanyak 1%, LXTEXs hanya mampu naik sebanyak 0.56%, iaitu separuh daripada kenaikan LAGTEX4. Oleh kerana keanjalan penawaran harga adalah lebih anjal, maka keadaan kurang anjal LAGTEX4 tidaklah menimbulkan masalah apa-apa kepada penawaran eksport sektor ini.

Bagi persamaan permintaan pula, keseluruhan regresi adalah bererti pada aras keyakinan 97.21% dan semua pembolehubah bebas boleh menerangkan pembolehubah bersandar sebanyak 63.95%. Persamaan ini juga tiada masalah autokorelasi dan multi-kolineariti. Seperti di dalam jangka panjang, LYW juga didapati tidak signifikan mempengaruhi LPX di dalam jangka pendek. Sama ada di dalam jangka panjang mahupun di dalam jangka pendek, LER memang merupakan faktor utama yang signifikan mempengaruhi LPX.

Di dalam jangka pendek, LER signifikan mempengaruhi LPX pada aras keertian 10% dan berhubung secara negatif. Selain signifikan, keanjalannya juga didapati lebih daripada nilai uniti, iaitu -1.131. Ini bermakna apabila LER naik sebanyak 1%, maka LPX akan jatuh pada kadar peratusan yang lebih banyak, iaitu

1.13%. Keadaan yang terlalu anjal ini boleh mencetuskan keadaan yang tidak stabil kepada harga dan boleh merugikan ekonomi negara tersebut. Seperti yang dijangkakan LPTEX mempengaruhi LPX dengan signifikan pada aras keertian 10% dan tanda pekalinnya adalah positif. Sebagai sebuah negara penerima harga, LPX biasanya akan dipimpin oleh LPTEX. Walau bagaimanapun, keanjalan LPTEX terhadap LPX adalah lebih daripada uniti, iaitu 1.216. Ini bermakna, apabila LPTEX naik sebanyak 1%, LPX akan naik sebanyak 1.2%. Namun ini merupakan keadaan jangka pendek kerana keanjalan LPTEX jangka panjang masih kurang anjal, iaitu 0.7452.

Permintaan eksport sektor tekstil dan pakaian didapati mempengaruhi harga eksport dengan signifikan pada aras keertian 5%. Tanda pekali parameter adalah negatif dan bersesuaian dengan hukum permintaan. Dari aspek keanjalan pula, keanjalan harga permintaan adalah lebih anjal, iaitu 4.7. Semua hasil penganggaran ini adalah bersesuaian dengan status negara sebagai penerima harga di mana harga eksport dipengaruhi oleh permintaan eksport dengan signifikan dan keanjalan yang besar pula memungkinkan keadaan yang kurang baik bagi syarat perdagangan Malaysia jika pada masa yang sama indeks harga import adalah tinggi. Oleh kerana LPX lebih banyak ditentukan oleh LPTEX, maka harga LPX masa lalu tidak signifikan mempengaruhi LPX. Keanjalannya pula kurang anjal, iaitu 0.1769.

Setelah beberapa kaedah simulasi dijalankan, kita mendapati keputusan simulasi dapat menjejaki nilai-nilai sebenar dengan memuaskan. Oleh itu, secara keseluruhannya model-model di dalam kajian ini boleh dianggap sebagai model yang sah dan betul.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, hasil penganggaran yang diperolehi membuktikan eksport perkilangan dan dua sub-sektor terpilih masih terpaksa akur dengan status negara kecil. Di sektor perkilangan agregat, faktor yang kerap kali signifikan mempengaruhi penawaran eksport di dalam jangka panjang dan jangka pendek ialah kapasiti pengeluaran dan kos input pertengahan yang diimport. Kadar upah hanya signifikan mempengaruhi penawaran eksport di dalam jangka pendek. Harga eksport pula hanya dipengaruhi oleh

harga negara asing atau harga negara pesaing yang merupakan 'price leader' di dalam jangka pendek. Pembolehubah lain seperti pendapatan negara asing, kadar pertukaran dan permintaan eksport didapati tidak signifikan mempengaruhi harga eksport sama ada di dalam jangka pendek mahupun di dalam jangka panjang.

Seperti di sektor perkilangan agregat, faktor yang signifikan mempengaruhi penawaran di sektor elektrik, elektronik dan jentera ialah pembolehubah kapasiti pengeluaran dan kos input pertengahan diimport di dalam jangka panjang dan jangka pendek. Di sektor ini, faktor yang mempengaruhi harga eksport di dalam jangka panjang hanyalah harga eksport di negara asing. Faktor-faktor lain seperti permintaan eksport, kadar pertukaran dan tanggihan harga eksport hanya signifikan mempengaruhi harga eksport di dalam jangka pendek. Pendapatan negara asing didapati tidak signifikan sama ada di dalam jangka panjang ataupun jangka pendek.

Bagi sektor tekstil dan pakaian, hanya kapasiti pengeluaran sahaja yang signifikan mempengaruhi penawarannya di dalam jangka panjang. Namun di dalam jangka pendek, kapasiti pengeluaran didapati tidak signifikan mempengaruhi penawaran eksport. Faktor yang signifikan mempengaruhinya ialah harga eksport relatif dan tanggihan penawaran eksport. Di sebelah persamaan permintaan pula, kadar pertukaran dan harga eksport negara asing didapati signifikan mempengaruhi harga eksport sama ada di dalam jangka pendek ataupun jangka panjang. Permintaan eksport juga didapati signifikan mempengaruhi harga eksport tetapi hanya di dalam jangka pendek. Seperti di sektor perkilangan agregat serta sektor elektrik, elektronik dan jentera, pendapatan negara asing masih didapati tidak signifikan mempengaruhi harga eksport di sektor tekstil dan pakaian sama ada di dalam jangka pendek ataupun jangka panjang. Walau bagaimanapun, secara umumnya, eksport perkilangan dan sub-sektor adalah terdedah kepada pergolakan di sektor asing kerana keterbukaan ekonominya sendiri yang menjurus prestasi eksport perkilangan dan sub-sektor tertakluk kepada keadaan ekonomi antarabangsa.

RUJUKAN

- Arize, A. 1987. The supply and demand for imports and exports in a simultaneous model. *Applied Economics* 19: 1233 - 1247.
- Bank Negara Malaysia. 1991. *Laporan Tahunan 1991*. Kuala Lumpur : Bank Negara.
- Brown, Francis X. 1982. Modelling export prices and quantities in a small open economy. *Review of Economics and Statistics* 64 (May): 346 - 347.
- Citrin, Daniel. 1985. Exchange rate changes and exports of selected Japanese industries. *IMF Staff Papers* 32: 404 - 429.
- Goldstein, M. & Khan, M.S. 1978. The supply and demand for exports: A simultaneous approach. *Review of Economics and Statistics* 60: 275 - 286.
- Mohammed Yusoff. 1991. Analysis of the supply and demand for Malaysia exports of manufactures. *The Singapore Economic Review* 36(1): 22 - 34.
- Moran, C. 1988. A structural model for developing countries' manufactured exports. *The World Bank Economic Review* 2(3): 321- 340.
- Muscattelli, V.A., Srinivisan, T.G. & Vines D. 1992. Demand and supply factors in the determination of NIE exports: A simultaneous error-correction model for Hong Kong. *The Economic Journal* 102: 1467 - 1477.
- Riedel, J. 1988. The demand for LDC exports of manufactures: Estimates from Hong Kong. *The Economic Journal* 98: 138 - 148.
- Riveros, L.A. 1992. Labor costs and manufactured exports in developing countries: An econometric analysis. *World Development* 20(7): 991 - 1008.

ITM Sarawak
P.O. Box 1258
93912 Kuching
Sarawak