

ciri-ciri industri mungkin memainkan peranan yang lebih penting dalam menentukan TFPG relatif dengan pembolehubah perdagangan.

### Implikasi Dasar

Hasil penyelidikan ini mendapati kadar pertumbuhan TFP yang agak kecil untuk sektor pembuatan Malaysia bagi tempoh 1986-91. Tambahan lagi sumbangan pertumbuhan produktiviti kepada kadar pertumbuhan output sektor pembuatan adalah amat kecil. Sebaliknya, pertumbuhan pesat output sektor pembuatan dalam tempoh masa kajian ini disebabkan oleh pertumbuhan input, terutamanya pertumbuhan input perantaraan.

Selain perkara di atas, analisis regresi kajian ini membuktikan beberapa faktor berjitu mempengaruhi kadar pertumbuhan TFPG sektor pembuatan Malaysia. Faktor-faktor tersebut adalah skel ekonomi pengeluaran, perubahan dalam nisbah penumpuan sebuah industri, kadar pertumbuhan eksport dan import dan pelaburan asing<sup>2</sup>. Berasaskan hasil-hasil yang diringkaskan di atas, beberapa cadangan dasar kerajaan akan dibincangkan dalam bahagian ini.

Pertama, usaha untuk meningkatkan TFPG industri Malaysia mesti meliputi pelaburan dalam R&D. Mengikut Laporan Tahunan Bank Negara Malaysia (1991), perbelanjaan R&D merangkumi jumlah yang sangat sedikit daripada KNK. Misalnya, dalam tahun 1982, ia hanya merangkumi 0.5 peratus daripada KNK. Bahagiannya hanya berkembang kepada hampir 0.7 peratus daripada KNK dalam tahun 1984 dan kepada 0.8 peratus dalam tahun 1989.

Salah satu faktor yang mungkin menolong menerangkan keengganan firma swasta untuk meningkatkan perbelanjaan R&D mereka ialah kos tinggi yang terlibat. Keadaan ini membayangkan kemungkinan terdapatnya kegagalan pasaran dalam pasaran R&D. Oleh itu, campur tangan kerajaan diperlukan untuk menggalakkan peningkatan perbelanjaan R&D di Malaysia. Dalam konteks ini, kerajaan telah mula memainkan peranan positif dalam usahanya untuk mencapai matlamat perbelanjaan R&D yang ditentukan oleh IMP (iaitu 1.5 peratus menjelang tahun 1995). Sebagai contoh, Belanjawan 1990/91 telah memperuntukkan dana yang lebih banyak untuk R&D dengan menyediakan beberapa insentif.

Namun begitu, penggunaan insentif fiskal sahaja mungkin tidak cukup untuk menggalakkan peningkatan perbelanjaan R&D. Kerajaan perlu mengetuai usaha penyelidikan di negara ini. Dalam hal ini, beberapa langkah boleh dilakukan.

Langkah pertama ialah meningkatkan kualiti pusat penyelidikan sekarang, seperti Institut Penyelidikan Getah. Kedua kemudahan fizikal dan keupayaan para penyelidik mesti dipertingkatkan. Penyelidikan bersama antara institusi penyelidikan kerajaan dan sektor swasta juga akan menjamin pemilihan penyelidikan yang sesuai untuk keperluan sektor swasta.

Kedua, usaha untuk meningkatkan tingkat R&D di Malaysia juga memerlukan sumbangan daripada syarikat multinasional kerana mereka memiliki teknologi terbaru dan canggih. Sungguhpun beberapa syarikat ini telah mula memindahkan teknologi mereka, tetapi pemindahan ini hanya terhad kepada peringkat pengendalian dan penyelenggaraan manakala usaha R&D masih dilakukan di syarikat induk sahaja. (Suresh Narayanan et. al 1993). Oleh itu insentif fiskal diperlukan untuk menggalakkan syarikat-syarikat tersebut meletakkan semula kemudahan R&D mereka di Malaysia.

Syarikat multinasional juga perlu meningkatkan lagi pemindahan teknologi mereka. Bagaimanapun, para pekerja Malaysia mesti berupaya menyerap teknologi baru ini. Salah satu cara yang akan menolong mempercepatkan proses penyerapan ini ialah melalui latihan pekerja. Model Singapura mungkin dapat menolong menunjukkan dasar-dasar yang sesuai. Syarikat multinasional di Singapura digalakkan menubuhkan pusat latihan dengan Lembaga Pengembangan Ekonomi Singapura (LPES). Pusat-pusat tersebut merupakan penawar penting pekerja mahir di Singapura. Penyertaan syarikat multinasional dalam program pelatih bermaksud sistem latihan seperti sistem Jerman dapat diperkenalkan di Singapura. Di samping itu, LPES melaksanakan sesuatu peraturan di mana syarikat multinasional yang terlibat terpaksa melatih dua kali bilangan pekerja mahir yang diperlukan oleh syarikat tersebut. Oleh itu, pekerja mahir terlatih lebih akan bekerja untuk firma dan industri lain dan keadaan ini akan menolong proses penyebaran kemahiran pekerja ke firma lain. Tambahan lagi, penglibatan syarikat multinasional bermaksud latihan bukan hanya sesuai diberikan tetapi latihan terbaru dapat diperkenalkan untuk industri yang berkenaan. Pusat-pusat latihan tersebut adalah kecil dan oleh itu kursus yang dilaksanakan lebih senang diubahsuai. Kursus baru yang diuji di pusat-pusat itu mungkin disesuaikan untuk institut vokasional. Tawaran insentif fiskal kepada syarikat multinasional di Malaysia untuk mengikut model Singapura mungkin dapat meningkatkan pemindahan teknologi kepada syarikat tempatan.

Selain itu, modernisasi industri kecil dan sederhana (SMI) mesti digalakkan. Mereka menolong membentuk rantaian-rantaian yang akan

memperluaskan asas perindustrian Malaysia. Di samping itu, pertumbuhan SMI akan juga menolong mengurangkan pergantungan kepada input yang diimport dengan membekalkan komponen dan alat ganti kepada industri. Tambahan lagi, SMI yang menawar kepada syarikat multinasional akan menerima teknologi baru daripada syarikat multinasional. Untuk menolong membangunkan SMI di Malaysia, kerajaan telah memberi beberapa insentif seperti pengecualian duti import ke atas bahan mentah, komponen, alat ganti dan jentera. Sungguhpun begitu, barang yang dikeluarkan oleh SMI di Malaysia masih kurang berupaya untuk bersaing dengan barang perantaraan asing. Oleh itu, insentif yang diberi patut digenapi dengan usaha lain. Misalnya, beberapa kajian telah menunjukkan bahawa industri SMI mengalami beberapa kelemahan seperti pengurusan, pengetahuan teknik dan pengurusan kewangan. Oleh itu, kerajaan boleh menolong menubuhkan pusat di tiap-tiap negeri di mana SMI dapat dilatih. Latihan yang diberi perlu merangkumi kemahiran kewangan, teknikal dan pengurusan. Pusat ini juga dapat menolong SMI untuk memperoleh pengecualian cukai yang sesuai.

Usaha untuk menggalakkan eksport dapat diperkuatkan. Ini kerana eksport bukan hanya memaksa firma meningkatkan kecekapan mereka tetapi juga menolong firma menikmati skel-skel ekonomi dengan pasaran yang lebih luas. Kesukaran mengeksport adalah berkait dengan keupayaan sesebuah industri untuk bersaing dengan pengeluar antarabangsa. Daya saing sebuah industri sangat bergantung kepada usaha industri untuk mengawal kos pengeluaran mereka, mengeluarkan barang baru serta memasarkan barang mereka di pasaran antarabangsa.

Dalam kes kos pengeluaran, kadar upah yang semakin meningkat mungkin menyebabkan implikasi negatif ke atas kos pengeluaran. Hal ini agak penting memandangkan upah merangkumi 12 peratus daripada kos pengeluaran sektor perkilangan (Bank Negara 1991). Kenaikan upah membayangkan bahawa Malaysia kurang berupaya bersaing dalam industri berintensif buruh. Justeru itu eksport industri yang perlu digalakkan ialah industri yang lebih berintensif modal atau teknologi. Maka insentif-insentif fiskal yang diberi oleh kerajaan untuk menarik pelaburan mungkin perlu diubahsuaikan supaya hanya industri-industri yang sesuai sahaja dapat digalakkan.

Isu inovasi sangat berkait rapat dengan pengembangan R&D tempatan yang telah dibincangkan dan oleh itu tidak akan diulang lagi.

Pemasaran barang yang dikeluarkan memerlukan pengeluar Malaysia menunjukkan barang-barang mereka kepada pasaran luar. Dalam hal ini, penyertaan dalam pameran perdagangan di luar negeri

dan pengiklanan di tempat asing akan memperkenalkan pengeluaran Malaysia kepada pembeli asing. Hak milik bersama dengan syarikat multinasional yang telah menubuhkan saluran pasaran mereka juga akan menolong mengeksportkan pengeluaran Malaysia.

Persaingan dalam negeri juga perlu digalakkan memandangkan bahawa penambahan dalam persaingan akan meningkatkan produktiviti. Selain monopoli semula jadi, industri monopoli atau bermonopoli lain perlu dikawal. Misalnya kerajaan mungkin perlu mempertimbangkan penganan undang-undang "anti-monopoli".

## **Penutup**

Usaha untuk meningkatkan daya saingan pengeluaran sektor pembuatan Malaysia telah bertambah penting memandangkan kegawatan ekonomi yang berlaku pada pertengahan 1997. Krisis kewangan yang melanda Asia Timur pada masa tersebut menyebabkan sektor pembuatan menguncup sebanyak 5.8 peratus dari segi nilai ditambah (Malaysia, 1998). Kejatuhan dalam permintaan domestik serta penurunan dalam jualan dari rantau Asia Timur akibat krisis kewangan dan peningkatan persaingan pasaran dunia adalah antara tiga faktor utama yang menyumbang kepada prestasi yang lemah itu. Justeru itu pemulihan prestasi sektor pembuatan sangat bergantung kepada pertambahan dalam produktiviti sektor itu. Dengan itu lebih banyak kajian mendalam diperlukan untuk memahami pertumbuhan produktiviti sebuah industri. Kajian kes untuk beberapa firma tertentu akan menolong memperluaskan pengetahuan tentang hal ini. Misalnya perbandingan prestasi firma produktif dan kurang produktif dalam industri yang sama dan antara industri juga akan menolong penggubal dasar memahami daya saingan firma di Malaysia.

Akhir sekali, usaha-usaha juga mesti dilakukan untuk mengutip data yang lebih ekstensif dan mendalam. Misalnya, anggaran kadar susut nilai ekonomi, pembentukan pendeflasi dan jam masa kerja adalah penting untuk menolong pengiraan yang lebih tepat. Teknik-teknik anggaran lain yang menolong mengasing kesan skel daripada kesan pembaikan teknologi juga akan menolong memperolehi sumbangan masing-masing kepada ukuran kadar pertumbuhan TFP. Kajian yang mengambil kira faktor-faktor tersebut merupakan arah yang sesuai untuk melanjutkan penyelidikan masa depan dalam isu ini.

### Nota Akhir

1a. Mulanya, persamaan (3) diuji dengan pembolehubah "dummy" siri masa dan sektor kecil. Tetapi, ujian F yang dikirakan untuk pembolehubah "dummy" siri masa menunjukkan bahawa "dummy" tersebut tidak mengenakan pengaruh berjitu terhadap pembolehubah bersandar. Begitu juga, ujian-F lain yang dilakukan untuk pembolehubah "dummy" sektor kecil menghasilkan kesimpulan yang sama. Justeru itu, pembolehubah "dummy" siri masa dan sektor kecil dikeluarkan dalam model terakhir yang ditunjukkan seperti Jadual 4.5.

b. Ujian Park untuk heteroskedastisiti menghasilkan sesuatu perhubungan positif dan berjitu antara baki regresi dengan pembolehubah AGM. Oleh itu, model asas ditransformasikan dengan pendeplasi sesuai berdasarkan cara yang disyorkan oleh Gujarati (1988).

2. Kadar perubahan keamatan faktor juga mempengaruhi TFPG industri. Tetapi tanda negatif ini memerlukan penyelidikan lanjut yang menggunakan proksi lain untuk mengesahkan keputusan kajian ini.

### Rujukan

- Anuwar Ali. 1992. *Malaysia's Industrialization: The Quest for Technology*. Oxford University Press: Singapore.
- Ahluwalia, I.J. 1991. *Productivity and Growth in Indian Manufacturing*. Oxford University Press: New Delhi.
- Bank Negara Malaysia. 1993. *Laporan Tahunan*. Bank Negara: Kuala Lumpur.
- Berndt, E.R. & Fuss, M.A. 1986. Productivity Measurement with Adjustment for Variations in Capacity Utilization and Other Forms of Temporary Equilibrium. *Journal of Econometrics*. # 33: 9-29.
- Caves, R. & Barton, D. 1991. *Efficiency in U.S. Manufacturing*. MIT Press: Cambridge.
- Chen, T.J. & Tang D.P. 1990. Export Performance and Productivity Growth: The Case of Taiwan. *Economic Development and Cultural Change*. Jil. 38, April, # 3: 577-585.
- Choong, P.Y. & Tham, S.Y. 1994. Total Factor Productivity in the Malaysian Manufacturing Sector: Some Preliminary Results.