

Analisis Pulangan Pendidikan Antara Generasi Di Malaysia

The Return Rate of Inter-Generation's Education in Malaysia

Tham Sook Fan (sookfan2000@hotmail.com)

Ishak Yussof (iby@ukm.my)

Rahmah Ismail (rahis@ukm.my)

Pusat Pengajian Ekonomi

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan

Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan menganalisis kadar pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia. Analisis ditumpukan kepada dua generasi yang utama iaitu ibu bapa dan anak. Analisis ini dilakukan berdasarkan data yang diperolehi daripada Projek Penyelidikan Arus Perdana UKM 2010 yang bertajuk 'Impak Globalisasi Terhadap Struktur Pasaran Buruh di Malaysia'. Tiga model ekonometrik dibentuk berasaskan kepada model persekolahan Mincer (1974) untuk menganalisis kadar pulangan pendidikan antara dua generasi di Malaysia. Logaritma upah bulanan pekerja merupakan pemboleh ubah bersandar manakala pemboleh ubah tak bersandar terdiri daripada bilangan tahun persekolahan, pengalaman bekerja, status generasi, jantina, kaum, sektor pekerjaan dan lokasi kediaman. Kaedah Penganggaran Kuasa Dua Terkecil (OLS) digunakan untuk menganggarkan tiga model. Hasil kajian menunjukkan bahawa kesemua pemboleh ubah yang diuji mempengaruhi kadar upah. Kajian menunjukkan kadar pulangan pendidikan bagi ibu adalah yang tertinggi iaitu 11.40% berbanding dengan bapa (11.29%) dan anak (8.98%). Ini bermakna kadar pulangan pendidikan generasi pertama adalah lebih tinggi daripada kadar pulangan pendidikan generasi kedua. Hasil kajian ini memberi implikasi dasar bahawa kerajaan harus menjana lebih banyak peluang pekerjaan khususnya pekerjaan yang berkemahiran dan berteknologi tinggi untuk generasi kedua. Ini juga selaras dengan matlamat kerajaan dalam mentransformasikan ekonomi negara kepada negara berpendapatan tinggi.

Katakunci: Pulangan Pendidikan, Generasi, Ekonomi Berpendapatan Tinggi

ABSTRACT

The purpose of this academic paper is to measure return to education among intergeneration in Malaysia. This research focus on two main generations between parents and their children. The analysis is based on data collected from UKM's research project 2010 entitled 'Impact of Globalisation on Malaysia's Labour Market Structure'. Three econometric models are formulated based on Mincer schooling model (1974) to analyse the rate of return to schoolings based on intergenerations in Malaysia. The dependent variable is the logarithme for workers monthly wage while the independent variables are years of schooling, working experinces, generation status, gender, race, occupation sector and residential location. All the three models are formulated using the Ordinary Least Square (OLS) method. The result of the research shows that all independent variables significantly influenced wages. The rate of return to schooling for mothers (11.40%) are the highest compared to fathers (11.29%) and children (8.98%). This means that returns to education for the first generation (parents) is higher than second generation (children). The result implies that the government should create more occupations especially at professional and high technology jobs for second generation which is in accordance with national forwards vision of government transforming to high income country.

Keywords: Return To Schooling, Generation, High Income Economy

PENGENALAN

Modal manusia merupakan aset paling berharga bagi sesebuah negara dalam usaha menggerakkan sumber-sumber fizikal seperti bahan mentah dan mesin. Modal manusia boleh disuntik nilai tambahnya dan dipertingkatkan nilai inteleknya melalui pelaburan modal manusia. Porter (1990) menyatakan kekuatan ekonomi sebuah negara sangat bergantung kepada kekuatan daya saing yang boleh dipertingkatkan melalui pelaburan modal manusia. Menurut Becker (1962, 1964), pelaburan dalam modal manusia boleh dilakukan melalui pendidikan, latihan semasa bekerja, penjagaan kesihatan, migrasi dan pencarian maklumat tentang harga dan pendapatan. Usaha ini bukan sahaja meningkatkan pendapatan seseorang malah meningkatkan pertumbuhan dan pembangunan ekonomi sesebuah negara (Psacharopoulos & Arriagada 1986).

Melalui Rangka Rancangan Jangka Panjang Kedua (RRJP2 1991-2000), modal manusia telah diberi tumpuan khusus supaya ia dapat dibangunkan sejajar dengan kehendak dan keperluan pertumbuhan negara (Malaysia 1991). Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK-9 2006-2010) menegaskan kepentingan peralihan kepada pertumbuhan ekonomi Malaysia berasaskan produktiviti dan pengetahuan untuk menggerakkan ekonomi ke landasan pertumbuhan yang lebih cepat, mampan dan berdaya saing. Aspek yang paling penting dalam melahirkan modal manusia berkualiti adalah pendidikan dan latihan berkualiti. Oleh itu, kerajaan telah membuat pelaburan yang besar dalam pendidikan dan latihan. Pada tahun 2008, sebanyak RM36,528 juta telah diperuntukkan dalam program pendidikan dan latihan. Peruntukan tersebut meningkat ke RM39,318 juta pada tahun 2009. Namun ia berkurangan dengan hanya RM37,821 juta pada tahun 2010. Peruntukan tersebut meningkat semula ke RM42,349 juta pada tahun 2011 (Malaysia 2011). Mengikut Laporan Ekonomi Malaysia 2011/2012, Belanjawan 2012 memperuntukkan sebanyak RM43,665 juta untuk program tersebut. Kesungguhan kerajaan untuk melabur dalam pendidikan dan latihan digambarkan dengan jelas menerusi trend pembiayaan tersebut.

Mengikut PEMANDU, kadar pertumbuhan ekonomi Malaysia telah menurun dan menunjukkan tanda-tanda perangkap pendapatan sederhana (Malaysia 2010). Bagi ekonomi berpendapatan tinggi yang diukur dalam aspek pendapatan negara kasar (GNI) per kapita adalah US\$12,000. Pada tahun 2008, GNI Malaysia adalah US\$7,000 dan diramalkan meningkat ke US\$17,000 pada tahun 2020. Ini bermakna kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 8% perlu dicapai dalam 10 tahun akan datang (Malaysia 2010). Terdapat dua pemerhatian menunjukkan peningkatan kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 8% sehingga tahun 2020 adalah amat mencabar. Pertama, kadar pertumbuhan Malaysia telah menurun sejak krisis ekonomi 1997 iaitu dari purata 9% setahun dalam tempoh 1990-1997 (pra-krisis) ke purata 5.5% setahun dalam tempoh 2000-2008. Kedua, Malaysia berjaya melakukan peralihan awal daripada tahap negara pendapatan rendah kepada negara berpendapatan sederhana, namun masih belum berjaya melonjak naik ke dalam senarai negara berpendapatan tinggi. Sebaliknya, negara-negara seperti Singapura, Jepun dan Korea Selatan terus meluaskan jurang antara mereka dan Malaysia (Malaysia 2010).

Kajian yang dilakukan oleh Kementerian Sumber Manusia menunjukkan hampir 34% daripada pekerja di Malaysia berpendapatan kurang dari RM700 sebulan. Ini relatif kepada garis kemiskinan isi rumah terkini yang ditetapkan pada RM720 sebulan (Malaysia 2011). Kajian Bank Dunia menunjukkan trend upah di Malaysia mencatatkan pertumbuhan tahunan sebanyak 2.6% sahaja sepanjang 10 tahun yang lalu (Malaysia 2011). RMK-10 (2011-2015) menunjukkan pada tahun 2009, terdapat sebanyak 27% daripada siswazah institusi pengajian tinggi tempatan masih menganggur dalam tempoh enam bulan selepas menamatkan pengajian. Bagi yang berjaya mendapat pekerjaan, 29% daripada mereka pada tahun 2006 dan 33% pada tahun 2009 hanya memperolehi pendapatan kurang dari RM1,500 sebulan (Malaysia 2011). Ini menunjukkan wujudnya isu generasi muda pada masa kini menerima upah rendah.

Tambahan pula, mengikut RMK-10 (2011-2015), masih terdapat jurang yang luas untuk Malaysia mencapai modal manusia bertaraf dunia dan risiko untuk ketinggalan semakin bertambah. Beberapa kajian antarabangsa menunjukkan prestasi pelajar Malaysia merosot berbanding dengan pelajar negara lain. Mengikut *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), 2007, lebih kurang 20% daripada pelajar Malaysia gagal mencapai tanda aras minimum dalam Matematik dan Sains, berbanding dengan hanya 5% dalam Sains dan 7% dalam Matematik pada tahun 2003 (Malaysia 2011). Di samping itu, tenaga kerja secara relatifnya tidak mahir. Sebanyak 77% daripada tenaga kerja hanya mempunyai pendidikan asas selama 11 tahun, iaitu Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) atau setaraf dengannya dan hanya 28% daripada guna tenaga dalam kumpulan pekerjaan berkemahiran tinggi. Negara Asia seperti Republik Korea dan Singapura telah berjaya menjadi negara maju dalam tempoh satu generasi. Kejayaan ini adalah hasil daripada penentuan yang jitu dan teliti terhadap sektor

keutamaan yang perlu diberi fokus di samping memberi tumpuan kepada usaha membangun, meningkatkan kemahiran dan menghasilkan modal manusia yang diperlukan (Malaysia 2011).

Menurut Psacharopoulos dan Patrinos (2002), kadar pulangan pendidikan merupakan petunjuk berguna bagi produktiviti dan insentif kepada individu untuk melabur dalam modal manusia. Pelaburan dalam pendidikan melibatkan kos tinggi di mana ia juga merupakan kos melepasi dalam konteks pendidikan dengan merujuk kepada pendapatan yang terpaksa dilepaskan oleh individu kerana mengikuti program pendidikan. Kerajaan telah memberi peruntukan besar dalam pembangunan sumber manusia maka kadar pulangan pendidikan amat penting diketahui. Lantaran itu, kajian pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia dilakukan untuk mengkaji perbezaan dalam perolehan hasil daripada peningkatan dalam tahun persekolahan antara generasi. Kajian ini penting agar dasar yang lebih agresif dan berkesan dilakukan demi mencapai matlamat kerajaan dalam mentransformasikan ekonomi Malaysia daripada negara berpendapatan sederhana kepada negara berpendapatan tinggi. Kajian ini fokus pada analisis pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia pada abad ke-21 di mana faktor-faktor penentu kadar upah tenaga kerja antara generasi dikaji dengan mendalam.

ULASAN TEORITIKAL DAN KAJIAN LEPAS

Menurut Becker (1964), modal manusia dirujuk sebagai kemahiran, pengetahuan, kesihatan dan latihan seseorang individu. Peningkatan dalam pembangunan modal manusia akan memberi kesan ke atas pertumbuhan negara. Dua elemen penting ditekankan sebagai pelaburan masa depan dalam modal manusia iaitu pendidikan dan latihan. Modal manusia juga ditakrifkan sebagai kekayaan seseorang individu dari segi pengetahuan, kemahiran dan kecekapan melalui pelaburan dalam pendidikan dan latihan yang dapat meningkatkan produktiviti (OECD 1999). Schultz (1961) pula beranggapan bahawa manusia merupakan aset semasa berbentuk modal sekiranya mereka berupaya meningkatkan tahap pengetahuan bersesuaian dengan perkembangan teknologi.

Banyak kajian empirikal membuktikan modal manusia boleh dipertingkatkan melalui pelaburan dalam pendidikan, latihan dan kesihatan. Ini seterusnya akan meningkatkan pendapatan individu tersebut (Schultz 1960, 1961; Becker 1962; Mincer 1974). Model modal manusia yang berdasarkan kepada pendekatan neoklasikal dikembangkan oleh Schultz (1960, 1961), Becker (1962, 1964) dan Mincer (1970) di mana setiap buruh dibayar upah atau ganjaran berdasarkan kemahiran dan keupayaan mereka iaitu keluaran marginal. Perbezaan kadar upah disebabkan oleh perbezaan produktiviti antara individu dengan andaian diskriminasi tidak berlaku.

Model persekolahan Mincer (1974) merupakan anggaran kadar pulangan pendidikan asas yang dibentuk oleh Mincer. Ia digunakan secara meluas dalam kajian empirikal di mana log pendapatan merupakan fungsi linear kepada bilangan tahun persekolahan dan fungsi kuadratik kepada pengalaman bekerja.

$$\ln Y = \log Y_0 + \beta_1 S + \beta_2 EX + \beta_3 EX^2 \quad (1)$$

dengan

$\ln Y_0$ = pendapatan tanpa pendidikan dan pengalaman
 S = bilangan tahun persekolahan
 EX = bilangan tahun pengalaman bekerja

Koefisien β_1 adalah kadar pulangan persekolahan manakala β_2 dan β_3 merupakan pulangan latihan semasa kerja. Dianggarkan bahawa semakin lama latihan diperolehi, pulangan latihan akan semakin berkurangan maka β_3 diandaikan negatif. Model Mincer dalam persamaan 1 digunakan secara meluas dalam menentukan pulangan pendidikan pada tempoh masa tertentu. Sungguhpun terdapat satu senarai pemboleh ubah tak bersandar yang lain dimasukkan dalam persamaan asas model Mincer, namun tiga pemboleh ubah yang utama dalam persamaan 1 masih wujud dalam kebanyakan kajian empirikal.

Pulangan pelaburan pendidikan dalam terma modal manusia telah banyak dikaji sejak tahun 1950-an lagi (Psacharopoulos 1973, 1994). Terdapat banyak penemuan dan bukti kajian empirikal menyokong teori modal manusia dengan menunjukkan terdapat hubungan positif antara pendapatan dengan pencapaian pendidikan dan latihan (Schultz 1989; Felli & Harris 1996; Flabbi & Ichino 2001; Psacharopoulos & Patrino 2004). Schultz (1989) menyatakan pengetahuan dan kemahiran merupakan elemen modal terhasil daripada pelaburan yang disengajakan. Mazumdar (1981) dalam kajiannya mendapati kedua-dua faktor pendidikan dan pengalaman bekerja membawa sebanyak 49.2% perolehan tahunan kepada pekerja di Malaysia, 36.6% di United Kingdom dan 28.5% di Amerika Syarikat. Ini

bermakna pekerja yang lebih berpendidikan dan berpengalaman, lebih banyak perolehan yang akan diharapkan (Becker 1964; Mincer 1974). Sekiranya terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi pendapatan dan kesemua senarai atau variasi diwakili oleh Z , maka fungsi pendapatan ditulis sebagai:

$$\ln Y = \ln Y_0 + \alpha_1 S + \alpha_2 EXP + \alpha_3 EXP^2 + \alpha_4 Z \quad (2)$$

Z merupakan faktor-faktor lain yang tidak terdapat dalam fungsi regresi perolehan Mincer tetapi juga mempengaruhi pendapatan individu. Sesetengah kajian memasukkan pemboleh ubah lain dalam model Mincer seperti suku lahir (Angrist & Krueger 1991), jarak ke sekolah (Kane & Rous 1993) dan skor ujian kebolehan (Roope 1999; Stephen & Gerald 2006). Terdapat kajian menggunakan anggaran data panel untuk kawalan terhadap pengaruh individu yang tidak dicerap. Contohnya, kajian Harmon, Oosterbeek & Walker (2003) menggunakan data *British Household Panel Survey*. Namun, data panel upah biasanya tidak dibekal terutamanya di negara membangun. Oleh itu, data keratan rentas biasanya digunakan untuk menganggar pulangan pendidikan sungguhpun terdapat keraguan sama ada anggaran tersebut dapat menggambarkan kadar pulangan pendidikan yang sebenar.

Terdapat kajian lain bercanggah dengan teori modal manusia dengan menyatakan tahap pendidikan tidak semestinya meningkatkan modal manusia tetapi berfungsi sebagai isyarat menunjukkan pelajar yang mempunyai kognitif tinggi mencapai tahap pendidikan tinggi (Spence 1973). Terdapat kajian menyatakan tiada bukti menunjukkan pulangan pendidikan berkaitan dengan pencapaian prestasi atau produktiviti pekerja (Pieter 2005).

Terdapat beberapa kajian pulangan pendidikan berdasarkan tahap pencapaian dijalankan di Malaysia. Kajian Hoerr (1973) mendapati kadar pulangan individu berpendidikan sekolah menengah adalah lebih tinggi (15%) berbanding dengan berpendidikan rendah dan tidak bersekolah. Kadar pulangan pendidikan peringkat tinggi hanya 5.8% kerana kos mendapat pendidikan di peringkat tinggi adalah lebih tinggi. Anand (1983) menggunakan data Penyiasatan Banci 1970 untuk menganggarkan fungsi pendapatan para pekerja di bandar. Didapati Bumiputera mempunyai pulangan persekolahan lebih tinggi (12.8%) berbanding dengan Cina (7.9%) dan India (6.5%). Kumpulan muda (kurang dari 30 tahun) mempunyai pulangan persekolahan tertinggi iaitu 19.8%, diikuti oleh kumpulan umur pertengahan (30-49 tahun) 12.6% dan kumpulan tua (lebih 49 tahun) adalah 8.3%. Blau (1985) menganggarkan kadar upah sejam sebagai fungsi pulangan pendidikan. Didapati kadar pulangan pendidikan bagi lelaki adalah lebih tinggi (18.5%) berbanding dengan wanita (17.3%). Blau (1986) menggunakan data yang sama untuk menganggarkan log pendapatan bulanan sebagai fungsi kepada pendidikan. Kajian menunjukkan semakin tinggi tahap pencapaian pendidikan, semakin tinggi kadar pulangan pendidikan. Hasil kajian Chung (2003) menunjukkan pulangan pendidikan adalah tinggi di peringkat menengah atas iaitu 22.9%. Kadar pulangan pendidikan bagi wanita lebih tinggi berbanding dengan lelaki. Dalam kajian yang lain, Chung (2004) menguji pulangan pendidikan bagi wanita dalam dekad 80an di Malaysia dengan menggunakan sampel rambang. Didapati pulangan pendidikan marginal peringkat tingkatan 6 adalah tertinggi (26%), diikuti oleh menengah atas (17%), peringkat tertiar (17%) dan pendidikan menengah rendah (12%). Kajian Rahmah dan Nathakumar (2007) menunjukkan kadar pulangan pendidikan peringkat rendah lebih tinggi berbanding dengan menengah dan universiti. Ini selari dengan telahan teori modal manusia iaitu nilai marginal pelaburan peringkat awal adalah tinggi kerana individu baru mula mengenal huruf. Pelaburan selanjutnya menyebabkan faedah marginal menurun. Kajian Ramlee Ismail (2009) menunjukkan kadar pulangan pendidikan di Malaysia pada tahun 2002 dan 2004 adalah masing-masing 10.51% dan 10.04%. Kadar pulangan latihan dalam lingkungan 3% hingga 5%. Rahmah (1987) mengkaji kadar pulangan pendidikan mengikut kaum di Semenanjung Malaysia untuk dua tempoh iaitu 1966-68 dan 1976-77. Didapati Bumiputera mempunyai kadar pulangan pendidikan lebih rendah (6.5%) daripada Cina (15.3%) pada tahun 1966-1968. Namun, kadar pulangan Bumiputera lebih tinggi (14.5%) berbanding dengan Cina (9.5%) dan India (12.1%) pada tahun 1976-77. Peningkatan dalam pulangan pendidikan Bumiputera menunjukkan terdapat perubahan dasar kerajaan terhadap pendidikan.

Psacharopoulos (1994) dan Patrinos (2004) menyatakan bahawa pulangan pendidikan bagi peringkat ijazah atau tertiar adalah tinggi di bidang kejuruteraan, undang-undang dan ekonomi. Pulangan pendidikan adalah tinggi di kalangan wanita pada semua peringkat kecuali peringkat pendidikan rendah. Psacharopoulos dan Patrinos (2004) membuat kajian ke atas 121 buah negara termasuk Malaysia. Kajian menunjukkan bahawa kadar pulangan persekolahan purata kekal positif sekitar 10% namun nilainya lebih kecil di negara maju seperti OECD berbanding dengan negara membangun, umpamanya Afrika dan Asia. Jika dibandingkan dengan kajian terdahulu, didapati kadar pulangan pendidikan purata merosot sebanyak 0.6 mata untuk tempoh 12 tahun. Memandangkan tahun persekolahan purata telah meningkat, dengan andaian yang lain tetap, maka penambahan penawaran pendidikan telah menyebabkan kadar pulangan pendidikan berkurangan.

Stephen, Bronars dan Gerald (2006) menggunakan data pasangan adik-beradik untuk menganggarkan pulangan pendidikan dengan menggunakan data upah, persekolahan dan skor ujian kebolehan. Didapati bahawa pulangan pendidikan adalah lebih tinggi bagi abang atau kakak yang lebih tua berbanding dengan adik manakala pulangan pendidikan wanita adalah lebih tinggi berbanding dengan lelaki. Hongbin Li, Pak Wai Liu dan Junsen Zhang (2011) menggunakan data anak kembar untuk menganggarkan pulangan pendidikan di China. Didapati satu tahun persekolahan meningkatkan pendapatan individu sebanyak 8.4%. Pendidikan tinggi berorientasikan peperiksaan memberi pulangan paling rendah. Pulangan pendidikan sekolah tinggi hampir sifar manakala pulangan pendidikan sekolah tinggi vokasional, kolej vokasional dan kolej masing-masing 22%, 23% and 40.0%. Kemungkinan pendidikan sekolah tinggi berorientasikan peperiksaan hanya berfungsi sebagai satu mekanisme utama untuk memilih pelajar kolej tetapi pulangan pendidikannya adalah rendah dalam bentuk pendapatan.

Jiong Tu (2010) mengkaji keberkesanan dasar imigresen Kanada dengan menganalisis perbezaan pulangan pendidikan bagi pendatang lelaki generasi pertama, kedua dan ketiga yang berumur antara 25-54 tahun. Bagi tahap pencapaian peringkat tinggi, generasi ketiga memperoleh pendapatan lebih berbanding dengan generasi kedua. Bagi tahap pencapaian peringkat sekolah menengah dan rendah, generasi kedua memperoleh pendapatan yang kurang daripada generasi ketiga. Namun, generasi kedua yang mempunyai tahap pencapaian peringkat menengah yang lebih tinggi menerima upah kurang daripada generasi ketiga. Ini kerana generasi kedua berpendidikan tinggi menghadapi kesukaran untuk menyesuaikan keupayaan diri serta menterjemahkan keupayaan intelek mereka dari segi perbezaan etnik dan bahasa di pasaran buruh Kanada.

Dalam satu kajian yang lain, Zulkifly, Ishak & Abu (2010) menyatakan wujudnya hukum pulangan bertambah kurang terhadap faedah pendidikan menimbulkan dua implikasi. Pertama, lebih pendidikan (aspek penawaran) bukan sahaja menyebabkan pulangan pendidikan merosot, malah mereka berpendidikan tidak berpeluang mendapatkan pekerjaan atau menganggur. Kedua, individu menerima pendidikan berlebihan menyebabkan berlaku ketakpadanan pekerjaan di pasaran buruh dalam bentuk inflasi pendidikan. Ia mungkin berpunca daripada amalan standard pengambilan buruh baru yang lebih ketat. Akibatnya, walaupun pengangguran di kalangan berpendidikan meningkat, dorongan untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat lebih tinggi terus bertambah. Individu berkelayakan tinggi mempunyai peluang yang lebih untuk mengisi jawatan kelayakan yang lebih rendah sebelumnya. Ini menyebabkan wujudnya proses penurunan nilai bagi pendidikan yang menghasilkan fenomena inflasi pendidikan. Akhirnya, individu yang terlibat dengan ketakpadanan pekerjaan menanggung penalti.

Kajian Office for National Statistics (ONS 2011) menunjukkan pekerja sektor awam di United Kingdom dibayar upah 7.8% lebih tinggi daripada pekerja sektor swasta. Jurang perbezaan upah antara dua sektor dianggarkan sebanyak 5.3% pada tahun 2007 menunjukkan jurang tersebut telah meningkat pada tahun kebelakangan ini. Sebahagian besar pekerja berkemahiran tinggi bekerja di sektor awam dan jurang perbezaan upah bertambah besar sejak dekad lalu kerana pekerja berkemahiran rendah diserap ke dalam sektor swasta. Pekerja sektor awam menerima upah yang lebih kerana sektor awam mengambil lebih ramai pekerja siswazah dan purata umur tenaga kerja lebih besar.

METODOLOGI

Kajian ini merupakan satu kajian kes yang dijalankan di Malaysia melibatkan dua generasi tenaga buruh. Seramai 7037 maklumat responden diperolehi melalui kaedah soal selidik. Data primer diperolehi daripada Projek Penyelidikan Arus Perdana UKM 2010 bertajuk 'Impak Globalisasi Terhadap Struktur Pasaran Buruh di Malaysia' yang melibatkan 3885 isi rumah di Semenanjung Malaysia. Selain maklumat hubungan keluarga (ibu, bapa atau anak) untuk membezakan generasi, terdapat beberapa pemboleh ubah lain yang mungkin mempengaruhi upah individu seperti tahap pencapaian pendidikan, jantina (lelaki atau wanita), pengalaman bekerja, kaum, sektor pekerjaan (awam atau swasta) dan lokasi kediaman.

Tiga model ekonometrik dibentuk berasaskan model persekolahan Mincer (1974) untuk menganalisis pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia. Log upah bulanan merupakan fungsi linear kepada bilangan tahun persekolahan, pengalaman, pengalaman kuasa dua serta pemboleh ubah lain yang berkaitan. Persamaan regresi modal manusia juga dianggarkan dengan kawalan pemboleh ubah iaitu penggunaan dami seperti jantina (lelaki atau wanita), kaum (Melayu, Cina atau lain-lain), sektor pekerjaan (awam atau swasta) dan lokasi kediaman (Wilayah Persekutuan atau lain-lain). Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package For The Social Science (SPSS version 17)*. Kaedah Penganggaran Kuasa Dua Terkecil (OLS) digunakan untuk menganggarkan tiga model.

Modal manusia mengambil kira bilangan tahun persekolahan responden yang bermula dari sekolah rendah hingga ke tahap pendidikan tertiar. Diandaikan bahawa tahun persekolahan bagi pendidikan sekolah rendah adalah 6 tahun, pendidikan sekolah menengah adalah 11 tahun, diploma atau STPM adalah 13 tahun manakala bagi ijazah dan ke atas adalah 17 tahun.

Tiga model regresi untuk menganalisis pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia ditunjukkan seperti di bawah:

Model 1:

$$\ln W_i = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 EXP_i + \beta_3 EXP_i^2 + u_i$$

Model 1 diperolehi daripada model persekolahan Mincer (1974) dengan mengambil kira tahun persekolahan, pengalaman bekerja dan pengalaman bekerja kuasa dua. Andaian Mincer adalah parameter bagi bilangan tahun persekolahan, β_1 bersamaan dengan kadar diskaun. Hal ini kerana keputusan individu untuk melanjutkan tahun persekolahan dibentuk dengan menyamakan dua nilai kini aliran upah sama ada pada tingkat tinggi atau rendah. Ciri utama model Mincer adalah tahun persekolahan merupakan penentu upah.

Model 2:

$$\ln W_i = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 EXP_i + \beta_3 EXP_i^2 + \beta_4 D_1 + \beta_5 D_2 + \beta_6 D_1 S_i + \beta_7 D_2 S_i + u_i$$

Model 2 merupakan model asas yang membolehkan pemboleh ubah dami tahun persekolahan ibu bapa dalam persamaan regresi model persekolahan Mincer. Model ini bertujuan untuk menguji interaksi pulangan pendidikan antara generasi iaitu bapa, ibu dan anak. Interaksi dami tahun persekolahan digunakan untuk membandingkan pulangan pendidikan antara generasi.

Model 3:

$$\ln W_i = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 EXP_i + \beta_3 EXP_i^2 + \beta_4 D_1 + \beta_5 D_2 + \beta_6 D_1 S_i + \beta_7 D_2 S_i + \beta_8 LELAKI_i + \beta_9 MELAYU_i + \beta_{10} CINA_i + \beta_{11} SWASTA_i + \beta_{12} WILAYAH_i + u_i$$

Model 3 menganggarkan kadar pulangan pendidikan dengan menambahkan pemboleh ubah dami yang baru dalam persamaan regresi seperti jantina, kaum, sektor pekerjaan dan lokasi kediaman. Kesignifikan pemboleh ubah tahun persekolahan, pengalaman serta sama ada interaksi dami tahun persekolahan ibu bapa diuji sama ada model-model yang dibentuk kukuh (*robust*) setelah memasukkan pemboleh ubah dami yang baru dalam persamaan regresi.

DAPATAN KAJIAN

Keputusan kajian empirik (Lampiran A) yang dihasilkan telah diringkaskan seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

JADUAL 1 Statistik diskriptif pemboleh ubah bagi ketiga-tiga model

Pemboleh ubah	Model 1 Koefisien (Nilai-t)	Model 2 Koefisien (Nilai-t)	Model 3 Koefisien (Nilai-t)
Konstan	5.709 (184.073)***	5.908 (100.822)***	6.05 (81.293)***
Tahun Persekolahan	0.109 (53.422)***	0.089 (20.250)***	0.086 (19.782)***
Pengalaman	0.064 (33.263)***	0.052 (24.213)***	0.048 (22.792)***
Pengalaman Kuasa Dua	-0.001 (-23.616)***	-0.001 (-18.699)***	0.000 (-17.483)***
Dami Bapa		-0.047 (-0.682)	-0.034 (-0.504)
Dami Ibu		-0.218 (-2.813)***	-0.167 (-2.114)**
Dami Bapa × Persekolahan Bapa		0.025 (4.752)***	0.021 (4.073)***

Dami Ibu × Persekolahan Ibu		0.027 (4.671)***	0.022 (3.835)***
Dami Lelaki			0.043 (1.667)*
Dami Melayu			- 0.064 (-1.668)*
Dami Cina			0.194 (4.895)***
Dami Swasta			- 0.161 (-11.261)***
Dami Wilayah			0.168 (7.167)***
R ²	0.362	0.382	0.419
F	1285.970***	601.675***	405.972***
N	6808	6808	6776

Sumber: Data Projek Penyelidikan Arus Perdana UKM 2010

Pemboleh ubah bersandar: lnW

Nota: *** Signifikan pada aras keertian 1 peratus

** Signifikan pada aras keertian 5 peratus

* Signifikan pada aras keertian 10 peratus

Nilai F adalah tinggi dan signifikan pada aras keertian 1% dalam ketiga-tiga model. Ini bermakna kepadanan model yang dikemukakan adalah baik dan wujud hubungan antara log upah dengan sekurang-kurangnya satu daripada pemboleh ubah yang dikaji. Nilai pekali penentuan (R^2) dalam ketiga-tiga model masing-masing adalah 0.362, 0.382 dan 0.419. Ini bermakna pemboleh ubah tak bersandar mampu menerangkan sebanyak 36.2%, 38.2% dan 41.9% perubahan dalam pemboleh ubah bersandar dalam model masing-masing.

Secara semulajadinya, nilai R^2 bagi data keratan rentas adalah rendah maka sukar untuk mengesan kewujudan multikolineariti (Gujarati 2003). Masalah multikolineariti dalam kajian ini dilihat melalui *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai VIF melebihi 10, maka wujud masalah multikolineariti. Didapati kesemua pemboleh ubah tidak bersandar dalam Model 1 tidak mempunyai masalah multikolineariti, namun beberapa pemboleh ubah tidak bersandar dalam Model 2 dan Model 3 menghadapi masalah multikolineariti iaitu pengalaman bekerja, pengalaman bekerja kuasa dua, dami ibu, dami bapa, interaksi dami persekolahan ibu dan interaksi dami persekolahan bapa. Masalah multikolineariti wujud kerana kedua-dua pemboleh ubah pengalaman bekerja dan pengalaman bekerja kuasa dua saling berkaitan. Selain itu, dami bapa dan interaksi dami persekolahan bapa serta dami ibu dan interaksi dami persekolahan ibu saling berkaitan menyebabkan ia berkorelasi antara satu sama lain.

Setelah memasuki pemboleh ubah dami lain iaitu jantina, kaum, sektor pekerjaan dan lokasi kediaman dalam Model 3, didapati tanda pemboleh ubah yang asas seperti tahun persekolahan, pengalaman, pengalaman kuasa dua, dami ibu, dami bapa, interaksi dami tahun persekolahan ibu dan bapa masih sama dan koefisiennya tidak banyak berubah. Ini bermakna Model 1, Model 2 dan Model 3 dianggap baik dan cukup teguh (*robust*). Pemboleh ubah tahun persekolahan, pengalaman, pengalaman kuasa dua, interaksi dami tahun persekolahan ibu dan bapa dalam Model 3 masih sangat signifikan pada aras keertian 1% seperti dalam Model 1 dan Model 2.

Analisis keputusan regresi menunjukkan kadar pulangan pendidikan dalam Model 1 adalah sangat signifikan secara positif pada aras keertian 1%. Peningkatan satu tahun persekolahan akan meningkatkan 11.52% upah bulanan. Ini bermakna semakin tinggi tahun persekolahan, semakin tinggi upah diperolehi. Hasil kajian sepadan dengan Model Mincer di mana kesignifikan dan hubungan koefisien sama seperti yang dinyatakan dalam teori. Keputusan adalah konsisten dengan bukti kajian empirikal lain yang menyokong teori modal manusia iaitu terdapat hubungan positif antara pendapatan dengan tahun persekolahan dan latihan ataupun umumnya modal manusia dengan perolehan dan produktiviti (Schultz 1989; Felli & Harris 1996; Flabbi & Ichino 2001; Psacharopoulos & Patrino 2004).

Keputusan regresi dalam Jadual 1 menunjukkan tahun persekolahan dan interaksi dami persekolahan bapa dan ibu sangat signifikan secara positif pada aras keertian 1% masing-masing dalam Model 2 dan Model 3. Kadar pulangan pendidikan antara generasi iaitu bapa, ibu dan anak boleh ditentukan berdasarkan persamaan yang diperolehi dari Model 3. Berdasarkan keputusan penganggaran model antara generasi (Lampiran B), didapati kadar pulangan pendidikan bapa adalah 11.29% manakala kadar pulangan pendidikan ibu adalah 11.40%. Kadar pulangan pendidikan anak adalah 8.98%. Oleh itu, kadar pulangan pendidikan ibu adalah tertinggi kemudian diikuti oleh bapa dan anak.

Justeru, pulangan pendidikan generasi pertama lebih tinggi daripada generasi kedua. Memandangkan purata tahun persekolahan generasi kedua telah meningkat namun penambahan penawaran pendidikan menyebabkan kadar pulangan pendidikan berkurangan. Namun, hasil kajian ini berbeza dengan kajian yang dijalankan oleh Jiong Tu (2010) di Kanada di mana pulangan pendidikan bagi pendatang lelaki generasi kedua memperolehi pendapatan yang kurang daripada generasi ketiga walaupun kedua-dua generasi tersebut mempunyai tahap pencapaian pendidikan yang sama. Generasi kedua yang mempunyai tahap pencapaian pendidikan menengah yang lebih tinggi, menerima upah yang kurang daripada generasi ketiga.

Kajian yang dilakukan oleh Psacharopoulos (1973, 1981) menunjukkan kadar pulangan pendidikan di negara membangun lebih tinggi berbanding negara maju. Kajian yang dilakukan kemudiannya juga mendapat keputusan yang sama (Psacharopoulos & Patrinos 2004). Ibu bapa merupakan proksi kepada negara membangun yang menghasilkan kadar pulangan pendidikan yang lebih tinggi manakala anak merupakan proksi kepada negara maju yang menghasilkan kadar pulangan pendidikan yang lebih rendah. Dalam satu kajian yang lain, Stephen, Bronars dan Gerald (2006) menggunakan data pasangan adik-beradik untuk menganggarkan pulangan pendidikan. Kajian menunjukkan pulangan pendidikan bagi abang atau kakak yang lebih tua adalah lebih tinggi berbanding dengan adik yang lebih muda. Menurut Zulkifly, Ishak & Abu (2010), apabila purata tahun persekolahan meningkat, penambahan penawaran pendidikan menyebabkan kadar pulangan pendidikan berkurangan. Hukum pulangan bertambah kurang terhadap faedah pendidikan berlaku kerana lebih pendidikan bukan sahaja menyebabkan pulangan terhadap pendidikan merosot malah lebih ramai di kalangan mereka yang berpendidikan tidak berpeluang mendapatkan pekerjaan. Selain itu, pencapaian pendidikan individu yang berlebihan menyebabkan berlaku ketakpadanan pekerjaan dalam pasaran buruh. Ini menyebabkan mereka yang terlibat dengan ketakpadanan pekerjaan sedemikian terpaksa menanggung penalti. Oleh itu, terdapat majikan dan persatuan industri sering mengaitkan kekurangan *soft skills* seperti etika kerja yang positif, kemahiran berkomunikasi, kerja berpasukan dan kebolehan membuat keputusan serta kepimpinan sebagai faktor utama yang menjejaskan kebolehpasaran siswazah Malaysia masa kini. Selain itu, kos pendidikan yang semakin tinggi pada masa sekarang juga merupakan satu sebab pulangan pendidikan generasi baru lebih rendah berbanding dengan generasi sebelumnya.

Di samping itu, pulangan pendidikan generasi kedua lebih rendah mungkin disebabkan oleh kualiti tenaga kerja bagi generasi baru di Malaysia semakin merosot. Walaupun mutu pendidikan dan perbelanjaan terhadap pendidikan pada zaman generasi kedua dipertingkatkan berbanding dengan zaman generasi pertama, namun perbelanjaan pendidikan yang banyak tidak dapat menjamin sepenuhnya kualiti dan keberkesanan pendidikan. Terdapat kajian lain yang menyatakan tahap pendidikan tidak semestinya meningkatkan modal manusia tetapi lebih berfungsi sebagai isyarat keupayaan kognitif pelajar yang tinggi akan mencapai tahap pendidikan yang tinggi (Spence 1973). Pieter (2005) pula menyatakan tiada bukti menunjukkan pulangan pendidikan berkaitan dengan pencapaian prestasi atau produktiviti pekerja. Menurut Laporan Ekonomi Malaysia 2010/2011, dianggarkan 72% daripada jumlah tenaga buruh negara hanya memiliki kelayakan sehingga SPM dan kebanyakan pekerja yang baru memasuki pasaran buruh tidak mempunyai kemahiran yang diperlukan oleh industri. Selain itu, kemahiran penguasaan bahasa dan perhubungan sosial yang lemah juga dikenal pasti sebagai penghalang kepada kemajuan ke arah penggunaan teknologi moden dan terkini. Satu penjelasan yang mungkin adalah kerana masa kini masih terdapat sekolah rendah dan sekolah menengah terutamanya di luar bandar yang serba kekurangan seperti kekurangan guru terlatih, peralatan sekolah dan keselesaan untuk belajar. Selain itu, sistem pendidikan di Malaysia pada masa kini terlalu mementingkan peperiksaan. Ini tidak semestinya dapat melahirkan tenaga kerja yang mahir dan produktif. Ia lebih kepada pengukuran keupayaan kognitif seperti kajian yang dijalankan oleh Pieter (2005) yang menunjukkan taraf pendidikan seseorang buruh hanya mempunyai kaitan dengan kognitif sahaja tetapi tiada hubungan dengan produktiviti.

Pengalaman bekerja mempunyai hubungan positif dan signifikan dengan log upah pada aras keertian 1%. Kadar pulangan latihan semasa bekerja adalah sebanyak 6.61%, 5.34% dan 4.92% dalam Model 1, Model 2 dan Model 3. Keputusan tersebut konsisten dengan teori modal manusia di mana semakin banyak pengalaman bekerja, pulangan dalam bentuk upah atau pendapatan meningkat. Pengalaman bekerja kuasa dua didapati sangat signifikan serta mempunyai hubungan negatif dan sifar dengan log upah dalam ketiga-tiga model seperti diandaikan dalam teori iaitu semakin lama pengalaman diperolehi, kadar pulangan akan semakin berkurangan. Menurut Rahmah (1996), pendidikan dan latihan merupakan komponen penting dalam modal manusia dari segi peningkatan pendapatan seseorang. Oleh itu, latihan semasa kerja amat penting bagi meningkatkan upah atau pendapatan. Ukuran kepentingannya mungkin tidak dapat dilakukan secara langsung kerana kesukaran mendapatkan data, terutamanya latihan tidak formal semasa kerja. Namun hubungan positif antara

pengalaman bekerja dengan upah menggambarkan kepentingan latihan. Keputusan ini konsisten dengan kajian-kajian empirikal lepas (Felli & Harris 1996; Flabbi & Ichino 2001; Ramlee Ismail 2009). Namun, kadar pulangan mengalami kemerosotan apabila tahun pengalaman bekerja semakin meningkat. Keputusan ini selari dengan jangkaan teori iaitu pulangan pengalaman meningkat dengan kadar yang menurun (Mincer 1974). Justeru, latihan semasa kerja selalunya dilakukan pada umur muda atau pada peringkat mula bekerja. Oleh itu, golongan muda biasanya dapat menikmati faedah yang lebih daripada kemajuan teknologi.

Dari segi kajian jantina, didapati lelaki berhubung positif dengan log upah dan signifikan pada aras keertian 10%. Lelaki menerima upah 4.39% lebih tinggi daripada wanita. Walaupun kebanyakan wanita mempunyai tahap pencapaian pendidikan lebih tinggi berbanding dengan lelaki namun wanita menerima upah lebih rendah kerana wujudnya perasaan prejudis dan prasangka pengusaha terhadap wanita yang dikatakan mempunyai daya pengeluaran sut lebih rendah daripada lelaki. Keputusan kajian konsisten dengan kajian yang telah dijalankan oleh Blau (1985) yang menggunakan data Penyiasatan Kehidupan Keluarga Malaysia 1976 di mana hasil kajian menunjukkan bahawa kadar pulangan pendidikan bagi lelaki adalah lebih tinggi (18.5%) berbanding dengan wanita (17.3%).

Dari segi kajian kaum, didapati bahawa pemboleh ubah dami Melayu adalah signifikan pada aras keertian 10%. Kaum Cina didapati berhubung positif dan sangat signifikan pada aras keertian 1%. Keputusan regresi menunjukkan kaum Cina menerima upah 21.4% lebih tinggi berbanding dengan kaum lain. Kadar pulangan pendidikan bagi kaum Melayu adalah 6.6% lebih rendah berbanding kaum lain. Keputusan ini ada kaitan dengan pilihan sampel di mana sampel dalam kajian meliputi kebanyakan pekerja sektor swasta yang menunjukkan kadar pulangan pendidikan kaum Cina lebih tinggi. Keputusan kajian agak berbeza dengan kajian yang dilakukan oleh Anand (1983). Beliau menggunakan data Penyiasatan Banci 1970 dalam kajiannya, mendapati kaum Bumiputera mempunyai pulangan persekolahan yang lebih tinggi berbanding dengan Cina dan India. Namun demikian, justifikasi sukar dilakukan kerana terdapat faktor lain yang berkait dengan peningkatan daya pengeluaran dan kadar pulangan pekerja. Mengikut kajian Unit Perancang Ekonomi, peningkatan aktiviti ekonomi dan penyertaan dalam sektor ekonomi yang lebih seimbang telah menyebabkan jurang pendapatan antara penduduk banyak berkurangan. Pendapatan kasar bulanan purata isi rumah Bumiputera meningkat secara keseluruhannya dengan pertumbuhan purata tahunan sebanyak 8% iaitu daripada RM172 pada tahun 1970 kepada RM3,624 pada tahun 2009. Nisbah jurang pendapatan antara kaum Bumiputera dengan kaum Cina berkurangan dengan ketara daripada 1:2.29 pada tahun 1970 kepada 1:1.38 pada tahun 2009 manakala ketaksamaan antara Bumiputera dengan India juga berkurangan daripada 1:1.77 pada tahun 1970 kepada 1:1.10 pada tahun 2009 (Malaysia 2011). Namun dasar kerajaan masih perlu untuk meningkatkan upah kaum Bumiputera serta mengurangkan jurang pendapatan antara kaum.

Pemboleh ubah dami swasta didapati sangat signifikan dan berhubung negatif pada aras keertian 1%. Keputusan regresi membuktikan bahawa pekerja sektor swasta memperolehi upah bulanan 17.47% lebih rendah daripada pekerja sektor awam. Ini berkaitan dengan kebanyakan responden yang bekerja di sektor swasta mempunyai tahap pencapaian pendidikan yang lebih rendah iaitu peringkat sekolah rendah dan sekolah menengah manakala kebanyakan responden yang bekerja di sektor awam mempunyai tahap pencapaian pendidikan yang lebih tinggi iaitu peringkat STPM, diploma dan ijazah atau yang lebih tinggi. Keputusan ini adalah konsisten dengan kajian yang dilakukan oleh *Office for National Statistics* (ONS 2011) di mana pekerja sektor awam di United Kingdom dibayar upah 7.8% lebih tinggi daripada pekerja sektor swasta kerana sektor awam mengambil lebih pekerja siswazah.

Dari segi kajian lokasi kediaman, pemboleh ubah dami Wilayah didapati sangat signifikan pada aras keertian 1% dan berhubung positif dengan upah. Pekerja yang menduduki di Wilayah Persekutuan memperolehi upah 18.23% lebih tinggi berbanding dengan pekerja di negeri lain. Ini kerana kos hidup di bandaraya adalah lebih tinggi berbanding dengan kawasan lain. Oleh itu, permintaan upah yang lebih tinggi diperlukan untuk menampung kos hidup yang tinggi. Selain itu, tahap pencapaian pendidikan responden di Wilayah Persekutuan adalah lebih tinggi berbanding dengan negeri lain juga merupakan salah satu daripada faktor.

Secara keseluruhannya, keputusan kajian dalam ketiga-tiga model menunjukkan terdapat hubungan positif antara upah dengan tahun persekolahan dan pengalaman bekerja. Selain itu, keputusan regresi adalah selari dengan data profil sebelum ini. Dapatan yang penting dalam kajian ini adalah kadar pulangan pendidikan ibu bapa adalah lebih tinggi daripada anak. Ini bermakna kadar pulangan pendidikan generasi pertama adalah lebih tinggi daripada generasi kedua. Oleh itu, dasar-dasar kerajaan harus berupaya meningkatkan pulangan pendidikan generasi kedua agar mereka mampu mendapat kadar pulangan yang lebih tinggi dalam bentuk upah berdasarkan tahap pendidikan mereka.

Ini juga selaras dengan matlamat kerajaan dalam mentransformasikan negara ke arah negara berpendapatan tinggi.

RUMUSAN DAN IMPLIKASI DASAR

Dapatan yang paling penting dalam kajian empirikal ini adalah kadar pulangan pendidikan generasi pertama didapati lebih tinggi daripada generasi kedua. Implikasi dasar yang penting adalah kerajaan harus menjana lebih banyak peluang pekerjaan baru untuk generasi kedua dalam pelbagai sektor khususnya pekerjaan yang memerlukan kepakaran dan kemahiran teknologi tinggi. Pekerjaan peringkat lebih tinggi akan menawarkan upah yang lebih tinggi. Untuk mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan, kerajaan harus melaksanakan pelbagai strategi dan insentif untuk menggalakkan lebih banyak aktiviti pelaburan dalam negara sama ada pelaburan tempatan atau pelaburan asing. Selain pelbagai galakan dan pelepasan cukai diberikan kepada pelabur tempatan, kerajaan boleh melaksanakan beberapa langkah termasuk mempergiatkan usaha sama antara sektor awam dan sektor swasta bagi merangsang aktiviti pelaburan. Kerajaan harus memperkenalkan beberapa inisiatif untuk merangsang pelaburan swasta atau tempatan terutamanya produk dan perkhidmatan yang bernilai tambah tinggi. Oleh itu, pakej insentif yang kompetitif untuk menarik pelaburan yang besar dan strategik diperlukan seperti mempertingkatkan lagi bantuan dari segi insentif, akses pinjaman serta panduan kepada syarikat-syarikat tempatan terutamanya industri kecil dan sederhana (IKS). Ia membuka peluang kepada para pelabur tempatan untuk meningkatkan modal, menambah kemahiran pengurusan dan kemahiran teknologi supaya mereka mampu mengembangkan perniagaan sedia ada. Dengan bantuan tersebut, pelabur tempatan boleh mewujudkan lebih banyak peluang pekerjaan, menambah gaji kakitangan, meningkatkan produktiviti dan menambah eksport.

Disebabkan pemindahan teknologi dan kemahiran baru yang menggalakkan penubuhan industri berskala besar tidak mampu diusahakan oleh pemodal tempatan, maka kerajaan harus berusaha untuk menarik lebih banyak pelabur asing untuk melabur di negara kita. Kemasukan FDI bukan sahaja dapat menjana lebih banyak peluang pekerjaan khususnya pekerjaan yang memerlukan kemahiran tinggi dan kemahiran teknologi untuk pekerja tempatan, malah pelbagai kemahiran seperti pengetahuan teknologi baru, teknik mengurus serta penyelidikan dan pembangunan (R&D) juga diperolehi. Pekerjaan berkemahiran tinggi akan meningkatkan pendapatan generasi kedua. Ini selaras dengan kajian Kaufmann & Wang (1995) di mana negara yang membuka ekonominya kepada perdagangan dan pelaburan antarabangsa akan dapat meningkatkan kadar pulangan pendidikan pekerjanya. Tambahan pula, FDI juga penting kepada pertumbuhan industri baru di samping meningkatkan dan memaksimumkan potensi pengeluaran negara. Penyerapan FDI ke Malaysia memerlukan dasar dan perancangan yang teratur untuk mencapai matlamat tersebut. Insentif pelaburan boleh dijadikan sebagai satu instrumen atau mekanisme terutama dalam usaha menarik kemasukan pelabur asing seperti insentif cukai dan langkah liberalisasi terutama di kawasan yang kurang membangun seperti kawasan Koridor Timur Semenanjung Malaysia.

Penjanaaan peluang pekerjaan baru yang lebih banyak khususnya pekerjaan memerlukan kemahiran teknologi tinggi dan kemahiran tertentu, ini bermakna tenaga kerja mahir diperlukan untuk mengisi jawatan tersebut. Oleh itu kerajaan harus memberi insentif kepada generasi kedua untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi khususnya dalam bidang sains dan teknologi serta pengurusan. Memang tidak dapat disangkal bahawa kerajaan menunjukkan komitmen yang gigih terhadap pendidikan. Namun perbelanjaan pendidikan yang banyak tidak semesti menjamin sepenuhnya kualiti dan keberkesanan pendidikan. Kerajaan perlu melaksanakan perubahan menyeluruh di setiap tahap pembangunan modal manusia sehingga peningkatan kemahiran tenaga kerja sedia ada. Jurang yang besar antara tahap kompetensi siswazah dengan piawaian antarabangsa perlu ditangani segera bagi memastikan negara mempunyai generasi kedua berkemahiran dan kebolehpasaran yang tinggi. Oleh itu, program pengajian di institusi pengajian tinggi dan latihan harus diubahsuai mengikut keperluan semasa.

Selain itu, pihak kerajaan harus menyediakan kemudahan latihan semula dan latihan sambil bekerja kepada generasi kedua yang mempunyai tahap pencapaian pendidikan yang rendah atau berpendapatan rendah supaya mereka dapat meningkatkan nilai ekonomi mereka. Kerjasama yang erat antara pihak industri dengan institusi-institusi pendidikan dan latihan amat perlu bagi mengurangkan keadaan kebolehpasaran yang sering berlaku dalam pasaran kerja.

Kesimpulannya, kajian ini bertujuan untuk menguji kadar pulangan pendidikan antara generasi di Malaysia. Hasil kajian menunjukkan kadar pulangan pendidikan generasi kedua yang lebih rendah berbanding dengan generasi pertama bermakna dasar-dasar kerajaan harus berupaya meningkatkan pendapatan generasi kedua supaya mencapai matlamat kerajaan dalam

mentransformasikan ekonomi Malaysia daripada negara berpendapatan sederhana kepada negara berpendapatan tinggi. Kerajaan harus menjana lebih banyak peluang pekerjaan baru untuk generasi kedua dalam pelbagai sektor khususnya pekerjaan yang memerlukan kepakaran dan kemahiran teknologi tinggi untuk generasi kedua. Di samping dasar kerajaan menjana lebih banyak peluang pekerjaan baru melalui pelaburan swasta dan FDI, pembangunan sumber manusia yang menyeluruh diperlukan demi meningkatkan kemahiran dan keupayaan untuk menggunakan dan menyesuaikan diri dengan teknologi baru. Perlu ditegaskan di sini bahawa pulangan pendidikan anak (generasi kedua) juga akan meningkat menerusi masa melalui pengalaman dan program latihan seperti ibu bapa mereka (generasi pertama).

RUJUKAN

- Anand Sudhir. (1983). *Inequality and Poverty in Malaysia: Measurement and Decomposition*. New York: Oxford University Press.
- Angrist, J. & Krueger, A. (1991). Does compulsory schooling attendance affect schooling and earnings? *Quarterly Journal of Economics*, 106(4): 979-1014.
- Becker, G.S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70: 9-49.
- Becker, G.S. (1964). *Human Capital: A Theoretical Analysis, with Special Reference to Education*, University of Chicago Press, Chicago, IL.
- Blau, David M. (1985). The Effect of Economic Development on Life Cycle Wage Rates and Labour Supply Behaviour in Malaysia. *Journal of Development Economics*, 19: 163-185.
- Blau, David M. (1986). Self-employment, Earning and Mobility in Peninsular Malaysia. *World Development*, 14: 839-852.
- Chung, T.P. (2003). Returns to education: updates for Malaysia. *Applied Economics Letters*, 10: 837-841.
- Chung, T.P. (2004). The Returns to Education and Training: Evidence from the Malaysian Family Life Surveys. *Pacific Economic Review*, 9(2): 103-116.
- Felli, L. & C. Harris. (1996). Learning, wage dynamics and firm-specific human capital. *Journal of Political Economy*, 104: 838-68.
- Flabbi, Luca & Ichino, Andrea. (2001). Productivity, Seniority and Wages: New Evidence from Personnel Data. *Journal of Labour Economics*, 8(3): 359-387.
- Gujarati, D. (2003). *Basic Econometric Fourth Edition*. M.c. Graw-Hill. United States Military Academy. West Point.
- Harmon, C., Oosterbeek, H. & Walker, I. (2003). The returns to education: microeconomics. *Journal of Economic Surveys*, 17: 115-156.
- Hoerr, O.D. (1973). Education, Income, and Equity in Malaysia. *Economic Development and Cultural Change*, 21(2): 247-273.
- Hongbin Li, Pak Wai Liu & Junsen Zhang. (2011). Estimating Returns to Education Using Twins in Urban China. *Journal of Development Economics*.
- Jiong Tu. (2010). Explaining the Labour Market Outcomes of First, Second and Third Generation Immigrants in Canada. Discussion Paper No. 5128. *Human Resources and Skills Development Canada – Labour Program and IZA*.
- Kane, T. & Rouse, C. (1993). *Labour market returns to two- and four-year colleges: is a credit a credit and do degrees matter?* (Working paper no. 4268). Cambridge, MA: the National Bureau of Economic Research.
- Kaufmann, D. & Wang, Y. (1995). Macroeconomic Policies and Project Performance in the Social Sectors. *World Development*, 23(5): 751-65.
- Kementerian Kewangan Malaysia. *Laporan Ekonomi*, pelbagai tahun. Kuala Lumpur: Pencetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Malaysia. (1991). *Rangka Rancangan Jangka Panjang Kedua 1991-2000*. Kuala Lumpur: Jabatan Percetakan Negara.
- Malaysia. (2006). *Rancangan Malaysia Kesembilan 2006-2010*. Putrajaya: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri.
- Malaysia. (2010). *Pelan Hala Tuju Program Transformasi*. Putrajaya: PEMANDU, Jabatan Perdana Menteri.
- Malaysia. (2011). *Rancangan Malaysia Kesepuluh 2011-2015*. Putrajaya: Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri.

- Mazumdar, Dipak. (1981). *The Urban Labour Market and Income Distribution: A Study of Malaysia*. New York: Oxford University Press.
- Mincer, J. (1970). The distribution of labour incomes: a survey with special reference to the human capital approach. *Journal of Economics Literature*, 8(1): 1-26.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience And Earnings*. New York: Colombia University Press.
- OECD. (1999). *Human Capital Investment: An International Comparison*. Paris: Centre For Education Research and Innovation.
- ONS. 2011. http://www.24dash.com/news/local_government/2011-07-06-Public-sector-pay-gap-widens-ONS (diakses pada 20 Ocktober 2011).
- Pieter Serneels. (2005). Human capital revisited: The role of experience and education when controlling for performance and cognitive skills. *Journal of Labour Economics*, 15: 1143-1161.
- Porter, M.E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- Psacharopoulos, G. (1973). *Returns to Education: An Updated International Comparison*. Amsterdam: Elsevier; San Fransisco: Jossey-Bass.
- Psacharopoulos, G. (1981). Returns to Education: An Updated International Comparison. *Comparative Education*, 17(3): 321-41.
- Psacharopoulos, G. & A.M. Arriagada. (1986). *The Educational Attainment of Labor Force: An International Comparison*. Discussion Paper No. 38, Education and Training Series, Washington, D.C.: The World Bank.
- Psacharopoulos, G. (1994). Returns to Investment in Education: A Global International. *World Development*, 22: 1325-43.
- Psacharopoulos, G. & Patrinos, H.A. (2002). Returns to Investment in Education: A Further Update. *World Bank Policy Research Working Paper* No. 2881.
- Psacharopoulos, G. & Patrinos, H.A. (2004). Returns to Investment in Education: A Further Update. *Journal of Education Economics* 12(2).
- Rahmah Ismail. (1987). *The Effect of Human Capital on Earning Differentials in Malaysia*. Tesis Ph.D. North Carolina State University, Raleigh.
- Rahmah Ismail. (1996). *Modal Manusia dan Perolehan Buruh*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Rahmah Ismail & Nanthakumar Loganathan. (2007). Analisis Kadar Pulangan Pendidikan di Malaysia. *Jurnal Pendidikan*, 32: 103-118.
- Ramlee Ismail. (2009). *The Impact of Schooling Reform on Returns to Education in Malaysia*. Perak: Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Roope Uusitalo. (1999). Return to education in Finland. *Journal of Labour Economics*, 6: 569-580.
- Schultz, T.W. (1960). Capital formation by education. *Journal of Political Economy*, 68(6): 571-583.
- Schultz, T.W. (1961). *Education and Economic Growth*. Dalam N.B. Henry(ed), *Social Forces Influencing American Education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Schultz, T.W. (1961). *Investment in Human Capital*. New York: Free Press.
- Schultz, T.W. (1989). Investing in people: schooling in low income countries. *Economics of Education Review*, 8(3): 219-223.
- Spence, A.M. (1973). Job Market Signalling. Quarterly. *Journal of Economics*, 87(3): 355-374.
- Stephen, G. Bronars & Gerald S. Oettinger. (2006). Estimates of the return to schooling and ability: evidence from sibling data. *Journal of Labour Economics*, 13: 19-34.
- Zulkifly Osman, Ishak Yusoff & Abu Hassan, S.M.N. (2010). Inflasi Pendidikan Mengikuti Ketentuan dalam Pasaran Buruh Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia*, 44: 61-71.

LAMPIRAN A

KEPUTUSAN REGRESI

MODEL 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.602 ^a	.362	.362	.53270	1.403

a. Predictors: (Constant), Pengalaman Kuasa Dua, Tahun Persekolahan, Pengalaman Kerja

b. Dependent Variable: ln Upah

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1094.736	3	364.912	1285.970	.000 ^a
	Residual	1930.730	6804	.284		
	Total	3025.466	6807			

a. Predictors: (Constant), Pengalaman Kuasa Dua, Tahun Persekolahan, Pengalaman Kerja

b. Dependent Variable: ln Upah

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	5.709	.031		184.073	.000		
	Tahun Persekolahan	.109	.002	.542	53.422	.000	.912	1.096
	Pengalaman Kerja	.064	.002	1.011	33.263	.000	.101	9.859
	Pengalaman Kuasa Dua	-.001	.000	-.718	-23.616	.000	.101	9.855

a. Dependent Variable: ln Upah

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.7214	8.4035	7.5788	.40103	6808
Residual	-3.06316	3.40829	.00000	.53258	6808
Std. Predicted Value	-4.632	2.056	.000	1.000	6808
Std. Residual	-5.750	6.398	.000	1.000	6808

a. Dependent Variable: ln Upah

MODEL 2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.618 ^a	.382	.382	.52417	1.395

a. Predictors: (Constant), Dami Persekolahan Ibu, Pengalaman Kerja, Tahun Persekolahan, Dami Bapa, Pengalaman Kuasa Dua, Dami Persekolahan Bapa, Dami Ibu

b. Dependent Variable: ln Upah

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1157.169	7	165.310	601.675	.000 ^a
	Residual	1868.297	6800	.275		
	Total	3025.466	6807			

a. Predictors: (Constant), Dami Persekolahan Ibu, Pengalaman Kerja, Tahun Persekolahan, Dami Bapa, Pengalaman Kuasa Dua, Dami Persekolahan Bapa, Dami Ibu

b. Dependent Variable: In Upah

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	5.908	.059		100.822	.000		
	Tahun Persekolahan	.089	.004	.440	20.250	.000	.192	5.201
	Pengalaman Kerja	.052	.002	.817	24.213	.000	.080	12.538
	Pengalaman Kuasa Dua	-.001	.000	-.593	-18.699	.000	.090	11.082
	Dami Bapa	-.047	.069	-.035	-.682	.495	.034	29.181
	Dami Ibu	-.218	.078	-.147	-2.813	.005	.033	29.999
	Dami Persekolahan Bapa	.025	.005	.237	4.752	.000	.036	27.446
	Dami Persekolahan Ibu	.027	.006	.247	4.671	.000	.033	30.698

a. Dependent Variable: In Upah

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.7401	8.4499	7.5788	.41231	6808
Residual	-3.02460	3.37953	.00000	.52390	6808
Std. Predicted Value	-4.460	2.113	.000	1.000	6808
Std. Residual	-5.770	6.447	.000	.999	6808

a. Dependent Variable: In Upah

MODEL 3**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.647 ^a	.419	.418	.50666	1.461

a. Predictors: (Constant), WILAYAH PERSEKUTUAN, Pengalaman Kerja, SWASTA, Dami Ibu, MELAYU, Tahun Persekolahan, Dami Persekolahan Bapa, LELAKI, CINA, Pengalaman Kuasa Dua, Dami Bapa, Dami Persekolahan Ibu

b. Dependent Variable: In Upah

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1250.562	12	104.213	405.972	.000 ^a
	Residual	1736.069	6763	.257		
	Total	2986.631	6775			

a. Predictors: (Constant), WILAYAH PERSEKUTUAN, Pengalaman Kerja, SWASTA, Dami Ibu, MELAYU, Tahun Persekolahan, Dami Persekolahan Bapa, LELAKI, CINA, Pengalaman Kuasa Dua, Dami Bapa, Dami Persekolahan Ibu

b. Dependent Variable: ln Upah

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	6.050	.074		81.293	.000		
	Tahun Persekolahan	.086	.004	.427	19.782	.000	.184	5.428
	Pengalaman Kerja	.048	.002	.754	22.792	.000	.078	12.740
	Pengalaman Kuasa Dua	.000	.000	-.543	-17.483	.000	.089	11.239
	Dami Bapa	-.034	.067	-.025	-.504	.614	.034	29.209
	Dami Ibu	-.167	.079	-.113	-2.114	.035	.030	33.211
	Dami Persekolahan Bapa	.021	.005	.201	4.073	.000	.035	28.258
	Dami Persekolahan Ibu	.022	.006	.199	3.835	.000	.032	31.440
	LELAKI	.043	.026	.031	1.667	.096	.242	4.127
	MELAYU	-.064	.039	-.044	-1.668	.095	.122	8.221
	CINA	.194	.040	.130	4.895	.000	.122	8.203
	SWASTA	-.161	.014	-.118	-11.261	.000	.785	1.274
	WILAYAH PERSEKUTUAN	.168	.023	.067	7.167	.000	.980	1.020

a. Dependent Variable: ln Upah

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	5.7040	8.8199	7.5825	.42963	6776
Residual	-2.94895	3.44530	.00000	.50621	6776
Std. Predicted Value	-4.372	2.880	.000	1.000	6776
Std. Residual	-5.820	6.800	.000	.999	6776

a. Dependent Variable: ln Upah

LAMPIRAN B

Kadar pulangan pendidikan antara generasi iaitu bapa, ibu dan anak boleh ditentukan dengan berdasarkan persamaan yang diperolehi dari Model 3.

$$\ln W_i = 6.05 + 0.086S + 0.048EXP + 0.000EXP^2 - 0.034D_1 - 0.167D_2 + 0.021D_1S + 0.022D_2S + 0.043LELAKI - 0.064MELAYU + 0.194CINA - 0.161SWASTA + 0.168WILAYAH$$

- a. Keputusan penganggaran model bagi bapa diperolehi dengan menentukan $D_1 = 1, D_2 = 0$:

$$\ln W_i = 6.05 + 0.086S + 0.048EXP + 0.000EXP^2 - 0.034 + 0.021S + 0.043LELAKI - 0.064MELAYU + 0.194CINA - 0.161SWASTA + 0.168WILAYAH$$

$$\frac{\delta \ln W_i}{\delta S_i} = 0.086 + 0.021$$

$$= 0.107$$

$$\text{Kadar pulangan pendidikan bapa: } (e^{0.107} - 1) \times 100 = 11.29\%$$

- b. Keputusan penganggaran model bagi ibu diperolehi dengan menentukan $D_1 = 0, D_2 = 1$:

$$\ln W_i = 6.05 + 0.086S + 0.048EXP + 0.000EXP^2 - 0.167 + 0.022S + 0.043LELAKI - 0.064MELAYU + 0.194CINA - 0.161SWASTA + 0.168WILAYAH$$

$$\frac{\delta \ln W_i}{\delta S_i} = 0.086 + 0.022$$

$$= 0.108$$

$$\text{Kadar pulangan pendidikan ibu: } (e^{0.108} - 1) \times 100 = 11.40\%$$

- c. Keputusan penganggaran model bagi anak diperolehi dengan menentukan $D_1 = 0, D_2 = 0$:

$$\ln W_i = 6.05 + 0.086S + 0.048EXP + 0.000EXP^2 + 0.043LELAKI - 0.064MELAYU + 0.194CINA - 0.161SWASTA + 0.168WILAYAH$$

$$\frac{\delta \ln W_i}{\delta S_i} = 0.086$$

$$\text{Kadar pulangan pendidikan anak: } (e^{0.086} - 1) \times 100 = 8.98\%$$