

Sumpahan Sumber Alam dan Modal Insan: Satu Penilaian Semula (*Natural Resource Curse and Human Capital: A Revisit*)

Jirsah A. Bakar Kunchu
Tamat Sarmidi
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Motivasi kajian ini ialah untuk menyediakan bukti empirikal peranan modal insan dalam menentukan sama ada sumber alam sebenarnya ialah satu "rahmat" atau "sumpahan". Walaupun Sachs dan Warner (1995) mendapati sumber alam tidak membantu pertumbuhan ekonomi, namun tidak banyak diketahui mengenai hubungan antara sumber alam dan pendapatan. Berkemungkinan, walaupun hubungan antara negara kaya sumber alam dan pertumbuhan ekonomi adalah negatif, tetapi pendapatan benar di negara kaya sumber adalah positif. Kertas ini bertujuan mengkaji hubungan dinamik antara sumber alam, modal insan dan pendapatan di negara OIC dan bukan-OIC. Berbeza dengan kajian lepas yang banyak menekankan pertumbuhan, kajian ini menekankan pendapatan benar negara kaya sumber. Kajian juga mengambil kira faktor modal insan dalam menentukan pendapatan negara. Menggunakan pendekatan panel dinamik kaedah momen terilat (*Generalized Method of Moments - GMM*) untuk 149 negara dari tahun 1980-2010, dapatan kajian menunjukkan kekayaan sumber alam adalah "rahmat" daripada segi pendapatan sama ada di negara OIC mahu pun bukan-OIC. Menariknya, dapatan menunjukkan bahawa modal insan adalah faktor utama dalam menentukan "rahmat" atau "sumpahan" bagi negara yang kaya dengan sumber alam. Sumber alam yang melimpah ruah akan menjadi rahmat seiring dengan keutamaan memperkasa modal insan dalam membantu kepesatan ekonomi.

Kata kunci: Sumpahan Sumber Alam; Modal Insan; OIC

ABSTRACT

The motivation of this study is to provide an empirical evidence on the role of human capital in determining whether the natural resources are a "blessing" or "curse". Sachs and Warner (1995) and other economists unanimously agree that natural resources do not help economic growth. However, until now not much is known about the relationship between natural source and income. We conjecture that natural resources may have negative impact on economic growth, but positive with real income. This paper aims to study the dynamics relationship between natural resources, human capital and income in the Organization of Islamic Countries (OIC) and non-OIC. Unlike most of the previous studies that emphasize on growth, this study emphasizes on the real income. The study considers the quality of human capital in determining the relationship between natural resources and national income. Using the dynamic panel environment in generalized method of moments (GMM) for 149 countries from 1980-2010, the result shows that the natural resources is a "grace" with respect to national income either for OIC or non-OIC. Interestingly, the study support the proposition that the human capital is a key factor in determining the "blessing" or "curse" for the country rich in natural resources. Abundant natural resources indeed a blessing for high quality human capital.

Keywords: Natural Resource Curse; Human Capital; OIC

PENGENALAN

Kajian hubungan antara sumber alam dan pertumbuhan ekonomi telah banyak dijalankan sama ada secara teori Gylfason (2001), Sach dan Warner (2001) atau secara empirikal Brunnschweiler (2008) dan Brunnschweiler dan Bulte (2008). Ahli ekonomi melalui kajian yang dijalankan telah bersepakat bahawa wujud sumpahan sumber alam (natural resource curse) ke atas negara yang dianugerahi sumber alam yang banyak. Negara yang mengalami fenomena sumpahan sumber alam mendapati pertumbuhan ekonomi lebih perlahan jika dibandingkan dengan negara yang kurang dianugerahi

sumber alam. Namun kajian lepas tidak menekankan hubungan sumber alam dan pendapatan. Oleh itu kajian ini bertujuan untuk mengkaji semula paradox sumpahan sumber alam dengan mengambil kira pendapatan negara yang kaya sumber alam. Berkemungkinan negara yang dianugerahi dengan kaya sumber alam mengalami pertumbuhan lebih perlahan secara relatif dengan negara lain tetapi negara tersebut mengalami peningkatan pendapatan benar. Tambahan pula, kajian ini akan mengambil kira perkembangan tahap modal insan yang berkemungkinan menjadi punca utama mengapa fenomena sumpahan sumber alam telah melanda negara kaya sumber. Selanjutnya kajian ini akan menggunakan

perbandingan sampel di negara Pertubuhan Negara Islam (OIC) dan bukan OIC. Perbandingan ini dibuat kerana secara prinsipnya terdapat perbezaan yang jelas daripada aspek kefahaman dan amalan pembangunan modal insan dikedua-dua kelompok negara ini.

Kajian ini terbahagi kepada lima bahagian. Bahagian kedua perbincangan tertumpu kepada kajian lepas berkaitan dengan hubungan sumber alam, modal insan dan ekonomi. Bahagian ketiga membincangkan spesifikasi model dan metodologi kajian. Bahagian empat perbincangan berkaitan dengan hasil kajian yang diperoleh dan terakhir ialah rumusan dan implikasi dasar.

SUMPAHAN SUMBER ALAM, OIC DAN BUKAN-OIC

Diketahui bahawa negara OIC dikurniakan kelebihan anugerah kekayaan sumber alam terutama sekali minyak. Malah negara OIC merupakan negara yang mempunyai bilangan penduduk yang ramai dengan catatan kesuburan yang tinggi berbanding negara bukan OIC (Arab Human Development Report, 2003 dan OIC Outlook Series 2012). Bukan sesuatu yang baru diperkatakan tentang kebanyakan negara OIC adalah antara negara yang kurang membangun walaupun kebanyakan negara OIC adalah pengeluar minyak utama. Negara OIC dikatakan masih belum menemui sasaran untuk mengurangkan tahap kemiskinan dan kebuluran (Abdulai dan Siwar 2011).

Mengikut laporan Bank Dunia (2007), negara OIC sangat lemah daripada segi pendapatan berbanding negara bukan OIC. Kesemua 58 Negara OIC dalam dunia mencatat jumlah pendapatan dalam Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) sebanyak US\$7748 bilion, manakala Amerika Syarikat telah mencatat KDNK sebanyak US\$14582 bilion yang mana ianya merupakan tiga kali ganda berbanding pencapaian negara OIC keseluruhannya. Negara China mencatat KDNK sebanyak US\$7055 bilion iaitu bersamaan dengan KDNK keseluruhan negara-negara OIC manakala Jepun pula mencatat KDNK sebanyak US\$4283 bilion, Germany sebanyak US\$3317 bilion dan France sebanyak US\$2772 bilion. Jika diperhatikan, negara bukan OIC ini telah mengatasi ekonomi negara OIC (Bank Dunia 2007). Ini adalah antara faktor penting negara OIC menjadi tumpuan dan isu dalam kajian ini.

Antara isu lain dalam kajian ini adalah berkaitan modal insan yang memainkan peranan penting dalam pembangunan dan pertumbuhan ekonomi negara. Modal insan merupakan faktor pengeluaran yang penting selain seperti tanah, buruh dan modal. Pendidikan pula memainkan peranan penting dalam pembentukan modal insan dan seterusnya menyumbang kepada pembangunan ekonomi, pentadbiran yang berkesan, pelaksanaan dasar dalam kerajaan dan juga pendaulat negara, adat, nilai dan identiti (Amjad 2012). Walaupun telah terbukti sesebuah negara akan maju sekiranya mempunyai modal manusia yang berkualiti namun pendidikan tidaklah diutamakan

di negara-negara OIC. Majoriti negara OIC mempunyai perbelanjaan yang sangat minima dibandingkan dengan negara bukan OIC. Contohnya perbelanjaan pendidikan di negara OIC terpilih seperti Pakistan (2.6%), Bangladesh (2.5%), Nigeria (3.4%), Egypt (3.6%) dan Iran (5.1%) daripada KDNK. Jika diperhatikan, Tunisia membelanjakan 7.2 % daripada KDNK untuk pendidikan yang mana bersamaan dengan US\$5.9 bilion manakala France membelanjakan 22 kali ganda perbelanjaan untuk pendidikan dibandingkan dengan Tunisia. Statistik juga menunjukkan bahawa negara OIC sebagai negara yang tidak mengutamakan perbelanjaan pendidikan (Amjad 2012).

Kajian Ivan dan Garcia (2008) mendapati negara yang kaya dengan sumber alam terutamanya negara OIC masih lemah daripada segi pertumbuhan ekonomi kerana keuntungan yang mereka perolehi daripada hasil sumber alam tidak disalurkan secara optimum kepada pembangunan ekonomi seperti infrastruktur dan pendidikan. Walau bagaimanapun, terdapat beberapa negara OIC yang berjaya keluar daripada sumpahan sumber ini seperti Malaysia, Brunei, Indonesia, Qatar dan Kuwait. Tambahan pula, dalam kebanyakan kajian lepas menunjukkan bahawa negara yang kaya sumber alam tetapi masih mundur seperti OIC, maka ini membuka peluang untuk kajian terperinci yang menunjukkan kesan sumber alam dan modal insan di negara OIC dan bukan OIC.

Anugerah sumber alam yang banyak di kebanyakan negara OIC telah mendorong kepada kajian perbandingan dengan negara bukan OIC. Dapatan kajian akan dapat dijadikan satu panduan kepada negara OIC untuk mengetahui apakah punca sebenar kekangan sumber alam dan apakah strategi yang sesuai bagi menjadikan sumber alam sebagai rahmat. Contohnya kajian oleh Adebiyi dan Olomola (2013) mendapati bahawa sumber minyak telah menjadi punca kepesatan pembangunan di Norway manakala sumber yang sama telah menjadi punca persengketaan dan kelembapan ekonomi di Nigeria.

Dipelopori oleh Sach dan Warner (1995), kajian berkaitan hubungan sumpahan sumber alam bukanlah sesuatu yang baru. Malah terdapat pelbagai kajian lepas berkaitan hubungan sumber alam dengan modal insan dan pertumbuhan ekonomi seperti (Gylfason 2001; Gylfason 2002; Sarmidi, Law & Jaafari 2014). Umumnya kajian lepas mendapati bahawa negara yang mempunyai kekayaan sumber alam mengalami pertumbuhan ekonomi yang lemah diikuti oleh pembangunan modal insan yang terbatas disebabkan oleh masalah "dutch disease", kekurangan modal insan, rasuah dan kelemahan institusi (Gylfason 1999; Auty 1997; Ross 2014)

Behbudi, Mamipour dan Karami (2010), mengatakan bahawa negara pengeksport utama petroleum (kumpulan pertama) mengalami kesan sumpahan iaitu mempunyai hubungan negatif dengan pertumbuhan ekonomi berbanding dengan negara pengeksport petroleum biasa

JADUAL 1. Senarai Negara Pertubuhan Kerjasama Islam (OIC)

Negara Pertubuhan Kerjasama Islam (OIC) N: 35		
Albania	Egypt	Maldives
Bahrain	Oman	Mauritania
Bangladesh	Saudi Arabia	Morocco
Algeria	Gambia	Niger
Brunei Darussalam	Indonesia	Nigeria
Burkina Faso	Turkey	Syrian
Kuwait	United Arab Emirates	Pakistan
Chad	Guinea	Tunisia
Djibouti	Iran	Senegal
Malaysia	Jordan	Sierra Leone
Qatar	Mali	Sudan
Comoros		Suriname
Negara Pertubuhan Bukan Kerjasama Islam (OIC) N: 114		
Angola	Ghana	Panama
Antigua and Barbuda	Greece	Papua New Guinea
Argentina	Greenland	Paraguay
Australia	Guatemala	Peru
Austria	Guinea-Bissau	Philippines
Bahamas, The	Guyana	Poland
Barbados	Haiti	Portugal
Belgium	Honduras	Puerto Rico
Belize	Hong Kong SAR, China	Romania
Benin	Hungary	Rwanda
Bermuda	Iceland	Sao Tome and Principe
Bhutan	India	Seychelles
Bolivia	Ireland	Singapore
Botswana	Israel	South Africa
Brazil	Italy	Spain
Bulgaria	Jamaica	Sri Lanka
Burundi	Japan	St. Kitts and Nevis
Cameroon	Kenya	St. Lucia
Canada	Kiribati	St. Vincent and the Grenadines
Cape Verde	Korea, Rep.	Swaziland
Central African Republic	Lesotho	Sweden
Chile	Liberia	Switzerland
China	Luxembourg	Tanzania
Colombia	Macao SAR, China	Thailand
Congo, Rep.	Madagascar	Togo
Costa Rica	Malawi	Tonga
Cote d'Ivoire	Malta	Trinidad and Tobago
Cyprus	Marshall Islands	Uganda
Denmark	Mauritania	United Kingdom
Dominica	Mexico	United States
Dominican Republic	Mongolia	Uruguay
Ecuador	Mozambique	Venezuela, RB
El Salvador	Namibia	Vietnam
Equatorial Guinea	Nepal	Zambia
Ethiopia	Netherlands	Zimbabwe
Fiji	New Zealand	Cuba
Finland	Nicaragua	Germany
France	Norway	
Gabon		

(kumpulan biasa). Menariknya kajian ini mendapati bahawa negara kumpulan pertama mempunyai modal insan yang rendah hasil daripada pengabaian kepentingan modal insan. Berbeza bagi negara kumpulan kedua dimana negara ini mempunyai modal insan yang tinggi dan secara tidak langsung mengatasi kesan negatif sumber alam. Kajian oleh (Birdsal, Pinckney & Sabot 2000) juga menyokong pendapat yang mengatakan bahawa negara yang kaya dengan sumber alam mempunyai pelaburan yang rendah terhadap pendidikan. Kajian menekankan kepentingan modal insan iaitu pulangan swasta yang tinggi daripada pendidikan kepada modal insan dapat meningkatkan kualiti dan produktiviti kerja dan mengurangkan ketidaksamarataan ekonomi pada masa hadapan.

Glyfason (1999) pula mengkaji hubungan antara sumpahan sumber alam, pendidikan dan pembangunan ekonomi. Didapati bahawa daripada 65 negara yang dikaji, hanya 4 negara yang kaya dengan sumber alam berjaya mengekalkan KDNK yang tinggi untuk jangka masa yang berterusan dari tahun 1970-1998 iaitu Botswana, Malaysia, Thailand dan Indonesia. Negara yang tidak kaya sumber alam namun berjaya mengekalkan pendapatan tinggi ialah Singapura, Taiwan dan Selatan Korea. Kajian mereka mendapati bahawa negara yang kaya sumber alam tetapi lemah dari segi pembangunan ekonomi dan pendidikan akan mengalami masalah pertumbuhan ekonomi. Kajian mendapati bahawa kestabilan dan kekayaan negara terletak pada modal insan dimana kajian mencadangkan bahawa negara yang kaya sumber alam perlu membelanjakan hasilnya lebih bagi perbelanjaan pendidikan untuk menjamin supaya negara terselamat daripada sumpahan sumber alam.

Stijns (2006) mendapati bahawa kajian lepas sebelum ini gagal untuk meletakkan indikator yang betul bagi mengkaji hubungan modal insan dan sumber alam. Kajian ini telah menghasilkan model yang ringkas untuk modal insan dan mendapati bahawa terdapat hubungan positif antara kekayaan sumber alam dengan modal insan. Walau bagaimanapun, kajian ini juga menunjukkan bahawa di negara yang membangun, modal insan dalam sektor pertanian adalah agak rendah. Kajian mencadangkan bahawa pengkaji perlulah mengasingkan sektor-sektor tertentu dalam sumber alam sebelum membuat kesimpulan bahawa sumber alam adalah berhubungan negatif dengan modal insan. Klasifikasi kategori sumber alam adalah penting contohnya sektor seperti mineral dan minyak mempunyai hubungan yang berbeza dengan modal insan berbanding sektor lain. Suslova dan Volchkova (2006) melihat hubungan antara modal manusia, pertumbuhan industri dan sumpahan sumber alam. Kajian ini mendapati bahawa kekayaan sumber alam akan memberi kesan terhadap pertumbuhan industri disebabkan oleh peralihan pembangunan modal insan di sesebuah negara. Data bancian yang di gunakan di Amerika mendapati bahawa industri yang

menggunakan intensif buruh bergerak lambat dalam industri yang menggunakan sumber alam pada tahun 1970an dan 1980an berbanding negara yang kaya sumber alam. Kajian mendapati bahawa buruh mahir agak kurang digunakan dalam industri di negara yang kaya dengan sumber alam. Kajian ini mencadangkan bahawa negara yang kaya dengan sumber alam perlu mengutip cukai daripada industri minyak dan membelanjakannya untuk pelaburan pendidikan sepertimana yang dilakukan oleh Norway antara negara kaya sumber alam yang berjaya dalam ekonomi.

Sarmidi, Law dan Jafari (2014) menjelaskan bahawa kesan sumpahan sumber adalah bergantung kepada kualiti institusi. Kajian mendapati bahawa negara kaya sumber dan mempunyai institusi yang berkualiti dapat mengelak daripada sumpahan sumber. Satu tahap nilai minima kualiti institusi perlu diusahakan bagi mengelak kesan sumpahan (threshold level). Menariknya kajian juga mendapati bahawa negara yang mempunyai kualiti institusi yang rendah bergantung kuat pada sumber alam manakala negara yang mempunyai kualiti institusi yang baik kurang bergantung pada sumber alam untuk menjana pertumbuhan ekonomi.

SPEKIFIKASI MODEL DAN METODOLOGI KAJIAN

Bahagian ini membincangkan data untuk menganalisis hubungan sumber alam, modal manusia dan pendapatan. Negara yang terpilih dalam kajian ini adalah sebanyak 149 negara iaitu sebanyak 35 negara muslim dan 114 negara bukan muslim manakala tahun yang terpilih adalah dari tahun 1980 sehingga tahun 2010. Pembolehubah yang digunakan mempunyai persamaan dengan pendekatan yang digunakan oleh Behbudi, Mamipour dan Karami (2010). Data yang digunakan dalam kajian ini diperolehi daripada *World Development Indicator* (WDI), Penn World Data Tables, Data Market, dan *Educational Data Barro dan Lee* (2000).

Model dalam kajian ini adalah berasaskan model pertumbuhan (growth) seperti dalam kajian Barro (1991) dan Barro dan Sala-i-Martin (1995). Model kajian telah disesuaikan dengan kajian sumber alam oleh Auty (1990, 2001). Model yang sama telah digunakan oleh Sachs and Warner (1995, 1997a, 1997b, 1999, 2001), Glyfason (2002), Sala-i-Martin dan Subramaniam (2003), Bravo-Ortega dan Gregorio (2005) dan Behbudi, Mamipour dan Karami (2010). Model asas yang digunakan adalah seperti berikut.

$$LNGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNGDP_{i0} + \beta_2 Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Model di atas dikembangkan menjadi seperti berikut:

$$\begin{aligned} LNGDP_{it} = & \beta_0 + \beta_1 LNGDP_{it-1} + \beta_2 LNGDP_{i0} \\ & + \beta_3 OPEN_{it} + \beta_4 H_{it} + \beta_5 N_{it} \\ & + \beta_6 TOT_{it} + \beta_4 KG_{it} + \eta_i + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

GDP_{it}	= pendapatan benar per kapita (KDNK benar)
GDP_{it-1}	= Lat KDNK perkapita benar
GDP_{i0}	= KDNK perkapita asal
$OPEN$	= Keterbukaan (diukur melalui perbezaan eksport dan import/KDNK)
H	= Modal insan
N	= Jumlah sewa sumber alam
TOT	= Syarat perdagangan
KG	= Perbelanjaan kerajaan
ε_{it}	= Terma ralat
η_i	= Kesan keratin rentas
i	= Keratan rentas bagi data panel
t	= Tempoh masa bagi data panel

Kajian menggunakan tiga jenis modal insan (H) dalam penganggaran iaitu $H1$ sebagai bilangan doktor, $H2$ sebagai jangka hayat kelahiran dan $H3$ sebagai pengambilan kasar dalam gred pertama pendidikan rendah. Ketiga-tiga pembolehubah digunakan untuk memastikan ketepatan penganggaran dan Indikator tersebut adalah indikator lazim yang digunakan dalam kajian berkaitan modal insan seperti kajian yang dijalankan oleh (Jerry, Hassan & Ismail 2011).

Kajian ini menggunakan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) perkapita benar sebagai proksi pendapatan. Penggunaan KDNK perkapita benar sebagai pembolehubah bersandar dalam mengukur pendapatan disokong oleh banyak kajian berkaitan sumber alam seperti dalam kajian Isham, Pritchett dan Woolcock (2004).

Kajian ini menggunakan data sewa sumber alam (*resource rent*) bagi mengukur kekayaan sumber alam. Ia berlainan daripada kajian sebelum ini yang dijalankan oleh Sachs and Warner (1995) dan ramai pengkaji seperti (Behbudi, Mamipour & Karami 2010) sebelum ini di mana mereka menggunakan eksport sumber alam dalam KDNK negara sebagai pengukur sumber alam tetapi sesetengah pengkaji seperti (Brunnschweiler 2008) dan (Philippot 2010) berpendapat bahawa eksport sumber alam sebagai indikator lebih mengukur pergantungan sumber alam (*resource dependence*) daripada kekayaan sumber (*resource abundance*). Maka kajian ini menggunakan sewa sumber (*resource rent*) sebagai pengukur kekayaan sumber alam sesebuah negara diambil daripada *World Development Indicator (WDI)* World Bank (2012). Sewa sumber adalah perbezaan antara harga dunia dan kos tempatan pengeluaran (*local cost production/extraction*) dan dianggarkan bahagian dalam KDNK negara. Sewa sumber alam merupakan pengukuran yang lebih tepat berbanding eksport sumber alam dalam mengukur kekayaan sumber alam sesebuah negara kerana sewa merupakan sewa terakru yang diterima oleh kerajaan dan member kesan langsung kelakuan golongan elit politik dan pelobi (Philippot 2010). Kajian ini menggunakan jumlah sewa sumber alam yang terdiri daripada sewa daripada minyak, sewa daripada mineral, sewa daripada gas asli, sewa daripada perhutanan dan sewa daripada arang batu. Kesemua

data diperolehi daripada data market yang diambil dari *World Development Indicator (WDI)* World Bank (2012).

Kajian ini menggunakan penganggar panel iaitu kaedah momen teritlak (*generalized method of moments - GMM*) diperkenalkan oleh Holtz-Eakin (1990) yang diteruskan oleh Arellano and Bond (1991), Arellano dan Bover (1995) dan Blundell dan Bond (1998). *Generalized method of moments (GMM)* kurang digunakan lagi dalam kajian lepas mengenai sumber alam. Kaedah GMM digunakan untuk menyelesaikan masalah seperti endogeiniti dalam pembolehubah bebas dan mengelakkan isu bias keserentaakan. Terdapat kebarangkalian wujudnya kesan spesifik setiap negara yang mana terdapatnya heterokedastisi antara negara yang mungkin akan berkorelasi dengan pembolehubah bebas. Berdasarkan ciri-ciri di atas, GMM sesuai digunakan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut (Roodman 2006 & Mileva 2009)

HASIL KAJIAN

Hasil kajian dibahagikan kepada dua bahagian iaitu hubungan sumber alam, modal insan dan pendapatan di negara pertubuhan kerjasama Islam (OIC) dan negara bukan OIC. Jadual 2 menunjukkan menunjukkan keputusan penganggaran bagi model yang dianggarkan untuk negara OIC dengan menggunakan sistem GMM. Nilai- p bagi AR (2) dan nilai p bagi ujian Sargan dan Hansen bagi semua model (1) hingga model (3) secara statistik adalah signifikan dan melebihi aras keertian 10%. Kesemua model (1) hingga model (3) bagi pembolehubah N adalah signifikan pada aras keyakinan (1%) dan berhubung positif terhadap pendapatan. Ini menunjukkan bahawa sumber alam berhubung positif dengan pendapatan. Dengan kata lain, apabila sumber alam sesebuah negara meningkat sebanyak 1 peratus, pendapatan bertambah sebanyak 0.035 peratus apabila digabungkan dengan pembolehubah modal insan iaitu $H1$. Hubungan positif ini tidak berubah apabila pembolehubah bagi modal manusia diganti dengan $H2$ dan $H3$. Koefisien bagi sumber alam adalah bertanda positif iaitu 0.035 dan 0.026 setiap satu. Pembolehubah bebas lain dalam model (1) hingga (3) seperti $LNGDP_0$ adalah berhubung positif terhadap pendapatan iaitu antara 0.114 sehingga 0.095. Diikuti oleh TOT yang juga positif iaitu dari 0.673 sehingga 0.686. KG juga mempunyai koefisien positif dari 0.030 sehingga 0.026. Manakala $OPEN$ pula adalah berkoefisien negatif terhadap pendapatan iaitu dari -0.029 sehingga -0.051.

Jadual 3 pula menunjukkan hubungan sumber alam, modal manusia dan pendapatan di negara bukan OIC. Nilai- p bagi AR (2) dan nilai- p bagi ujian Sargan dan Hansen bagi semua model (1) hingga model (3) adalah signifikan pada aras keertian 10%. Kesemua model (1) hingga model (3) bagi pembolehubah N adalah

signifikan pada aras keertian (1%) dan berhubung positif terhadap pendapatan. Ini menunjukkan bahawa 1 peratus peningkatan berlaku dalam N , berlaku pertambahan sebanyak 0.012 dalam pendapatan. Tanda koefisien pada N tidak berubah walaupun digantikan dengan pembolehubah modal insan yang lain. Pembolehubah bagi modal insan adalah sama seperti dalam Jadual 2.

Kesemua model (1) hingga (3) bagi pembolehubah modal insan adalah berkoefisien positif terhadap pendapatan. Pembolehubah bebas lain dalam model (1) hingga (3) seperti $LNGDP_0$ adalah berhubung negatif terhadap pendapatan iaitu antara -0.005 sehingga 0.018 diikuti TOT juga berkoefisien positif iaitu dari 0.093

sehingga 0.864. KG juga mempunyai koefisien negatif dari -0.026 sehingga -0.024. Manakala $OPEN$ pula adalah berkoefisien positif terhadap pendapatan iaitu dari 0.015 sehingga 0.021. Kesimpulannya hubungan sumber alam, modal insan dan pendapatan di negara bukan OIC adalah berhubung positif sama seperti di negara OIC.

Selain itu, Jadual 2 dan Jadual 3 juga menunjukkan hubungan jangka panjang bagi pembolehubah N (sumber alam) dan H (modal insan) bagi negara OIC dan bukan OIC. Merujuk pada Jadual 2, hubungan jangka panjang N adalah tidak anjal di negara OIC dan bukan OIC. Hubungan ini adalah sama seperti dalam kajian (Behbudi, Mamipour dan Karami 2010) yang mana hubungan

JADUAL 2. Keputusan penganggaran GMM di negara OIC bagi persamaan $LNGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNGDP_{it-1} + \beta_2 LNGDP_{i0} + \beta_3 OPEN_{it} + \beta_4 H_{it} + \beta_5 N_{it} + \beta_6 TOT_{it} + \beta_4 KG_{it} + \eta_i + \varepsilon_{it}$

Pembolehubah bersandar: GDP benar percapita			
Pembolehubah bebas	(1)	(2)	(3)
GDP (-1)	0.227*** (8.91)	0.231*** (14.30)	0.256*** (15.35)
LNGDP	0.114*** (9.85)	0.119*** (15.04)	0.095*** (5.39)
OPEN	-0.029*** (-2.89)	-0.031*** (-3.36)	-0.051*** (-3.80)
TOT	0.673*** (30.96)	0.662*** (46.66)	0.686*** (30.61)
KG	0.030*** (3.57)	0.026*** (5.28)	0.026*** (3.56)
N	0.035*** (5.60)	0.042*** (15.62)	0.026*** (6.41)
HI	0.273*** (3.10)		
H2		0.203*** (3.27)	
H3			
H4			
H5			0.817*** (4.81)
KONSTAN	-0.014	-0.875	-0.478
AR(1): nilai-p	0.131	0.282	0.402
AR(2): nilai-p	0.247	0.358	0.410
Ujian Hansen: nilai-p	0.961	0.956	0.981
Bilangan pemerhatian	159	170	145
Bilangan negara	34	34	34
ln N	0.045	0.054	0.026
ln H	0.353	0.026	1.057

*Signifikan pada 10%; **signifikan pada 5%; ***signifikan pada 1%. Nilai di dalam () merujuk kepada t-statistik

**

JADUAL 3. Keputusan penganggaran GMM di negara bukan OIC bagi persamaan $LNGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LNGDP_{it-1} + \beta_2 LNGDP_{i0} + \beta_3 OPEN_{it} + \beta_4 H_{it} + \beta_5 N_{it} + \beta_6 TOT_{it} + \beta_4 KG_{it} + \eta_i + \varepsilon_{it}$

Pembolehubah bersandar: GDP benar percapita			
Pembolehubah bebas	(1)	(2)	(3)
GDP (-1)	0.068*** (5.20)	0.157*** (17.69)	0.161*** (6.97)
LNGDP	-0.005** (-0.77)	-0.022*** (-4.58)	-0.018*** (-2.03)
OPEN	0.015*** (3.00)	0.022*** (5.78)	0.021*** (2.94)
TOT	0.093*** (80.73)	0.856*** (126.97)	0.864*** (46.60)
KG	-0.026*** (-4.33)	-0.025*** (-6.55)	-0.024*** (-3.18)
N	0.012*** (7.40)	0.008*** (6.15)	0.012*** (4.74)
H1	0.007** (1.19)		
H2		0.088*** (8.45)	
H3			
H4			
H5			0.007* (0.24)
KONSTAN	0.025	-0.330	-0.115
AR(1): nilai-p	0.469	0.850	0.818
AR(2): nilai-p	0.079	0.232	0.931
Ujian Hansen: nilai-p	0.479	0.183	0.168
Bilangan pemerhatian	410	469	383
Bilangan negara	94	95	92
ln N	0.013	0.009	0.013
ln H	0.008	0.094	0.008

*Signifikan pada 10%; **signifikan pada 5%; ***signifikan pada 1%. Nilai di dalam () merujuk kepada t-statistik

**

jangka panjang bagi pembolehubah H juga adalah kurang anjal di kedua-dua negara OIC dan bukan OIC kecuali bagi pembolehubah $H3$ di negara OIC yang mempunyai hubungan anjal terhadap pendapatan. Pembolehubah N adalah berhubungan positif terhadap pendapatan dalam jangka panjang di kedua-dua negara OIC dan bukan OIC sama seperti dalam jangka pendek. Begitu juga H di negara OIC dan bukan OIC berhubungan positif dengan pendapatan dalam jangka panjang.

KESIMPULAN

Kajian ini bertujuan mengkaji hubungan antara sumber alam, modal manusia dan pendapatan dengan menggunakan GMM sistem. Kaedah GMM sistem belum

luas digunakan lagi dalam kajian sumber alam. Kajian juga dipisahkan kepada dua kategori negara iaitu OIC dan bukan OIC. Kajian mendapati bahawa hubungan sumber alam dan modal insan terhadap pendapatan adalah positif iaitu "rahmat" di negara OIC dan bukan OIC berbanding dengan hubungan negatif atau "sumpahan" di kebanyakan kajian lepas. Ini bermakna kekayaan sumber alam di kedua-dua kategori negara dalam kajian ini adalah rahmat dan bukannya sumpahan seperti yang terdapat dalam kajian lepas sebelum ini.

Kekayaan sumber alam di negara OIC menunjukkan rahmat mungkin juga disebabkan oleh negara OIC mula menekankan pembangunan ekonomi berasaskan pengetahuan dan pendidikan. Bagi mencapai maksud ini, banyak negara OIC terutamanya negara Arab membuat pelaburan modal insan yang banyak dengan mewujudkan

peluang pekerjaan, integrasi ekonomi, diversiti ekonomi, kelestarian sumber alam dan pembangunan sosial seperti yang didapati dalam kajian (Schwalje 2011). Selain itu, jika dilihat daripada sudut spiritual, negara OIC juga menunjukkan prestasi yang baik dalam indeks Islam modal insan di mana ia menunjukkan terdapat banyak negara OIC mempunyai indeks modal insan yang tinggi dan ia disebabkan oleh negara tersebut menekankan keagamaan secara tidak langsung mengurangkan rasuah dan menekankan pendidikan dan pertumbuhan ekonomi (Anto 2009). Kajian ini membuktikan bahawa negara OIC telah mula menunjukkan kesedaran bahawa pembangunan modal insan penting bagi negara mencapai kedudukan ekonomi yang mantap serta telah mula keluar daripada sumpahan kepada rahmat dengan adanya kekayaan sumber alam. Tidak mustahil bagi negara OIC untuk berjaya mencapai zaman kegemilangan seperti dahulu pada zaman wujudnya tokoh-tokoh ilmuwan tersohor.

Kesimpulannya, pendidikan merupakan tunjang bagi pertumbuhan pesat ekonomi dan pembangunan negara. Pendidikan dapat merangsang pertumbuhan ekonomi dan kehidupan manusia melalui beberapa saluran iaitu dengan meningkatkan keberkesanan tenaga kerja, memelihara demokrasi di mana ianya dapat membentuk kerajaan yang baik, meningkatkan taraf kesihatan dan sebagainya (Gylfason 2000). Negara OIC disarankan untuk lebih memberi penekanan dalam pelaburan pendidikan dan mempelbagaikan sektor yang menjana ekonomi selain memfokuskan sektor sumber alam sahaja kerana segala sumber dalam dunia akan pupus tetapi ilmu yang bermanfaat akan sentiasa kekal.

PENGHARGAAN

Kajian ini telah dibiayai oleh Universiti Kebangsaan Malaysia dengan kod penyelidikan "UKM-GUP-2011-259". Sebahagian daripada kertas kajian ini telah dibentangkan di Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia 2014 (PERKEM 2014) di Kuala Terengganu. Kami mengucapkan jutaan terima kasih kepada peserta yang banyak memberi maklumat dalam proses penambahbaikan. Segala kekurangan adalah daripada pihak penulis.

RUJUKAN

- Abdulai, A. M. & Siwar, C. 2011. Linking sustainable livelihoods to natural resources and governance in OIC countries: prospects and challenges. *Journal of Economic Cooperation and Development* 32 (2): 97-123.
- Adebisi, O. & Olomola P. A. 2013. Oil Wealth; meat in Norway, Poison in Nigeria: An analysis of human capital as a transmission of resource curse. *Journal of World Economic Research* 2(3): 39-44.
- Amjad, A. 2012. Are the Muslim countries doing enough to prepare the new generation for tomorrow? *Academic Research International* 3(2).
- Anto, H. M. B. 2009. Introducing an Islamic Human Development Index (I-HDI) to measure Development in OIC countries. *Islamic Economic Studies* 2(19): 69-95.
- Arab Human Development Report. 2003. *United Nation Development Program, Arab Fund for Economic and Social Development*.
- Arellano, M. & Bond, S. 1991. Some test of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economics Studies* 58(2): 227-297.
- Arellano, M. & Bover, O. 1995. Another look at the instrumental variable estimation of error-components model. *Journal of Econometrics* 68(1): 29-51.
- Auty, R. M. 1990. Resource-Based Industrialization: Sowing the Oil in Eight Developing Countries. Oxford: Clarendon Press.
- Auty, R. M. 1997. Natural resource endowment, the state and development strategy. *Journal of International Development* 9(4): 651-663.
- Auty R. M. 2001. The political economy of resource driven growth. *European Economic Review* 45: 839-846.
- Bank Dunia. 2007. The World Bank Annual Report 2007. <http://siteresources.worldbank.org/EXTANNREP2K7/Resources/English.pdf>
- Barro, R. J. 1991. Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics* 106 (2): 407-443.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. 2000. Data set for a Panel of 138 Countries. *CID, Harvard University*.
- Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X. 1995. *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.
- Behbudi, D., Mamipour, S. & Karami, A. 2010. Natural resource abundance, human capital and economic growth in the petroleum exporting countries. *Journal of Economic Development* 35(3): 81-100.
- Birdsal, N., Pinckney, T. & Sabot, R. 2000. Natural Resources, Human Capital and Growth, *Global policy Program, Number 9, February*.
- Blundell, R. W. & Bond, S. R. 1998. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics* 87: 115-143.
- Bravo-Ortega, C. & Gregorio, J. 2005. The relative richness of the poor? Natural resources, human capital, and economic growth. Policy Research Working Paper Series 3484, The World Bank.
- Brunnschweiler, C. N. 2008. Cursing the blessings? Natural resource abundance, institutions, and economic growth. *World Development* 36(3): 399-419.
- Brunnschweiler, C. N., & Bulte, E. H. 2008. The resource curse revisited and revised: A tale of paradoxes and red herrings. *Journal of Environmental Economics and Management* 55(3): 248-264.
- Gylfason, T. 1999. A mixed blessing, natural resources and economic growth. *Macroeconomic Dynamics* 3: 204-225
- Gylfason, T. 2000. Resources, agriculture, and economic growth in economies in transition. *Kyklos* 53: 545-580.
- Gylfason, T. 2001. Natural resources, education, and economic development. *European Economic Review* 45: 847-859.
- Gylfason, T. 2002. Mother Earth: Ally or adversary. *World Economics*, January, 1-19.
- Holtz-Eakin, D., Newey, W., Rosen, H., 1990. Estimating vector autoregressions with panel data. *Econometrica* 56: 1371-1395

- Isham, J., Pritchett, L. & Woolcock, M. 2004. *The Varieties of the Resource Experience: How Natural Resource Export Structures Affect the Political Economy of Economic Growth*. Middlebury College: Department of Economics.
- Ivan, M., & Garcia, C. 2008. Education, corruption and the natural resource curse. *Halshs 00340997, Version 1-24 Nov. 2008*.
- Jerry, O., Hassan, S. & Ismail, R. 2011. Human capital Development In Nigeria: A Granger Causality Model: *Procidng Perkem* 6(1): 1-13.
- Mileva, E. 2009. *Using Arellano-Bond Dynamic Panel GMM Estimators in Stata* Economics E. Mileva. New York: Economics Department, Fordham University.
- OIC Outlook Series. 2012. Organization Of Islamic Cooperation Statistical Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries. *Current Stance of Energy resources and Petroleum in OIC Member Countries*.
- Penn World data Tables. 2012. https://pwt.sas.upenn.edu/php_site/pwt_index.php.
- Philippot, M. P. 2010. *Natural Resources and Economic Development in Transition Economics*. Pres de Clermout University.
- Roodman, D. 2006. How to Do Xtabond2: An Introduction To Difference and System GMM In Stata. *Working Paper For Center Global Development*.
- Ross, L. M. 2014. What Have We Learned about the Resource Curse? 2014. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.234266>
- Sachs, J. D. & Andrew, M. W. 1995. Natural Resource Abundance and Economic Growth, *National Bureau of Economic Research paper* 5398.
- Sachs, J. D. and Warner, A. M. 1997a. Fundamental sources of long run growth. *American Economic Review* May: 184-188.
- Sachs, J. D. and Warner, A. M. 1997b. Sources of slow growth in African economies. *Journal of African Economies* 6(3): 335-376.
- Sachs, J. D., & Andrew M. Warner 1999. The big push, natural resource booms and growth. *Journal of Development Economics* 59: 43-76.
- Sachs, J. D., Warner, A. M., 2001. The curse of natural resources. *European Economic Review* 45: 827-838.
- Sala-I-Martin, X. & Subramanian, A. 2003. Addressing the Natural Resource Curse : An Illustration from Nigeria, Working Paper WP/03/139, International Monetary Fund.
- Sarmidi T., Law S. H. & Jafari, Y. 2014. Resource curse: New evidence on the role of institutions. *International Economic Journal* 28(1): 191-206.
- Schwalje, A. S. 2011. Knowledge based economic development as a unifying vision in a post awakening Arab world. Working Paper. London School of Economics.
- Stijns, J.-P. C. 2006. Natural resource abundance and human capital accumulation. *World Development* 34: 1060-1083.
- Suslova, E. & Volchkova, N. 2006. *Human Capital, Industrial Growth and Resource Curse*.
- World Bank. 2012. *World Development Indicator, CD-ROM*.
- Jirshah A Bakar Kunchu
Institut Kajian Malaysia dan Antarabangsa (IKMAS),
Universiti Kebangsaan Malaysia
jirsha_ukm@yahoo.com
- Tamat Sarmidi
Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
tamat@ukm.edu.my

