

Pengetahuan Tentang Kearifan Tempatan Berkait Alam Sekitar dalam Kalangan Guru Geografi

Local Wisdom on Environmental Knowledge among Geography Teachers

Mohammad Zohir Ahmad @ Shaari^{1*}, Noorazlina Saidin²

¹Pusat Pengajian Ilmu Pendidikan, Universiti Sains Malaysia,
11800 USM, Pulau Pinang, Malaysia.

²Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Perak,
34220 Parit Buntar, Perak, Malaysia.

*emel: zohir@usm.my

Abstract

The aim of this article is to obtain local environmental knowledge among geography teachers. An instrument consisting of questions from six aspects of rice cultivation; fisheries; rubber, coconut and fruit; medical/health; logging/forestry products; and the environment in general was developed and administered to 75 geography teachers that has been selected randomly from schools in southern Kedah. Descriptive statistics (mean and standard deviation) and inferential statistics (independent samples t test) were performed. Based on the scores of local knowledge, teachers are divided into three groups: high, medium and low. The findings indicated that local environmental knowledge of teachers is at a moderate level. The study also showed there is no significant difference among geography teachers based on location (urban and rural) on local environmental knowledge. The teachers have a high level of local knowledge in aspects related to rubber, coconut and fruit but less in aspects related to logging / forestry products. This article suggested that efforts such as short courses need to be conducted to improve local environmental knowledge among geography teachers so that they can infuse in their teaching.

Keywords teachers' knowledge, geography teachers, local knowledge, local environmental knowledge

Abstrak

Artikel ini bertujuan untuk mendapatkan maklumat tentang kearifan tempatan berkait alam sekitar dalam kalangan guru geografi. Satu instrumen yang terdiri daripada soalan-soalan daripada enam aspek iaitu kegiatan penanaman padi; perikanan; getah, kelapa dan buah-buahan; perubatan/kesihatan; pembalakan/produk perhutanan; dan alam sekitar secara umum telah dibangunkan dan ditadbirkan kepada 75 orang guru Geografi yang dipilih secara rawak dari sekolah-sekolah di selatan Kedah. Analisis statistik deskriptif (min dan sisihan piawai) dan statistik inferensi (ujian t sampel bebas) telah dijalankan. Berdasarkan min skor pengetahuan kearifan tempatan, guru dibahagikan kepada tiga kumpulan iaitu tinggi, sederhana dan rendah. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pengetahuan kearifan tempatan berkait alam sekitar guru adalah pada tahap yang sederhana. Hasil kajian juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara guru geografi berdasarkan lokasi (bandar dan luar bandar) dari aspek kearifan tempatan berkait alam sekitar. Guru-guru yang dikaji mempunyai tahap kearifan tempatan yang tinggi dalam aspek berkaitan kegiatan penanaman getah, kelapa dan buah-buahan tetapi kurang dalam aspek yang berkaitan dengan pembalakan/produk perhutanan. Artikel ini mencadangkan supaya usaha seperti kursus jangka pendek perlu diadakan untuk meningkatkan kearifan tempatan guru geografi berkait alam sekitar agar mereka dapat menerapkannya dalam pengajaran.

Kata kunci pengetahuan guru, guru geografi, kearifan tempatan, kearifan tempatan berkait alam sekitar

PENGENALAN

Akhir-akhir ini isu alam sekitar kerap menjadi perhatian masyarakat dunia kerana kualiti alam sekitar semakin merosot dan faktor ini menyebabkan keseimbangan ekosistem dunia kian terjejas. Isu-isu pemanasan global, peningkatan aras air laut, kemerosotan kualiti air bersih, pencemaran udara,

pertambahan kekerapan kejadian banjir, kemarau dan ribut taufan menjadi bukti kualiti alam sekitar telah dan sedang mengalami kemerosotan. Sebahagian besar isu alam sekitar ini berpunca daripada tindakan rakus manusia mengejar kemajuan bagi mempertingkatkan kualiti hidup tanpa menghiraukan kesan tindakan mereka terhadap alam sekitar. Amalan yang dilakukan oleh masyarakat moden kini jelas, dalam kebanyakan kes sama ada sedar atau pun tidak telah menjadi faktor utama kepada kemerosotan kualiti alam sekitar yang akhirnya mampu mengancam semua hidupan di muka bumi ini. Contohnya penggunaan baja kimia dan racun makhluk perosak dalam sektor pertanian.

Memandangkan kemerosotan alam sekitar secara global berlaku secara berterusan, maka amatlah wajar isu alam sekitar diberi keutamaan agar manusia lebih bertanggungjawab dan positif terhadap alam sekitar supaya mereka boleh bertindak mengurangkan masalah alam sekitar. Menyedari keperluan ini pendidikan dilihat boleh menjadi salah satu medium yang dapat menyelesaikan isu-isu alam sekitar yang kian meruncing ini. Pendidikan dapat membentuk masyarakat yang mempunyai pengetahuan dan kesedaran yang tinggi terhadap alam sekitar. Pendidikan alam sekitar adalah penting dalam usaha memperbaiki keupayaan manusia menangani isu-isu alam sekitar dan akhirnya dapat mempertingkatkan pembangunan lestari (Abu Bakar, 2010). Pengetahuan dan kesedaran terhadap alam sekitar boleh diperoleh sama ada melalui pendidikan secara formal dalam bilik darjah atau secara tidak formal melalui aktiviti kokurikulum seperti pertandingan kuiz, ceramah dan lawatan (Mohammad Zohir & Nordin, 2007). Melalui pendidikan alam sekitar secara formal di sekolah, guru berupaya membentuk tingkah laku yang positif dalam kalangan generasi muda agar lebih peka kepada isu-isu alam sekitar yang bersifat tempatan dan global (Alexandar & Poyyamoli, 2014; Mustafa, 2010).

Dalam hal ini kearifan tempatan berkait alam sekitar boleh menjadi cara yang tepat untuk membina hubungan yang harmonis antara manusia dan alam sekitarnya dalam konteks tempatan. Kearifan tempatan ialah ilmu tentang hubungan manusia dengan alam sekitar yang diwarisi dari satu generasi ke satu generasi. Manusia yang mempunyai kearifan tempatan dapat menjalinkan hubungan yang harmonis dengan alam sekitarnya. Sistem nilai ini masih relevan sehingga kini kerana manusia sentiasa dan terus berinteraksi dengan alam sekitar.

Kearifan tempatan yang berkaitan dengan alam sekitar ini dapat diterapkan dalam mata pelajaran tertentu di bilik darjah khusus dalam dua mata pelajaran yang ada kaitan secara langsung dengan alam sekitar iaitu Geografi dan Sains. Walau bagaimanapun perbincangan dalam artikel ini memberi fokus kepada pengetahuan guru terhadap kearifan tempatan berkait dengan alam sekitar dalam kalangan guru geografi. Pengetahuan terhadap kearifan tempatan berkait alam sekitar boleh digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) geografi di dalam dan di luar bilik darjah dalam usaha meningkatkan kefahaman murid terhadap isu-isu alam sekitar. Pengetahuan kearifan tempatan berkait alam sekitar yang ada pada guru boleh diintegrasikan dalam PdP geografi bagi menyokong fakta-fakta yang terdapat dalam buku teks. Pendedahan ilmu-ilmu kearifan tempatan akan dapat membantu guru mengemukakan contoh yang nyata dan dekat dengan persekitaran murid. Murid juga akan lebih berminat mengikuti PdP kerana guru tidak hanya semata-mata fokus pada fakta dan contoh di dalam buku teks sahaja. Kesannya ilmu yang disampaikan oleh guru akan lebih dicerna oleh murid. Justeru itu pengetahuan kearifan tempatan berkait dengan alam sekitar mampu membantu guru meningkatkan kesedaran murid supaya lebih memahami isu alam sekitar dan akhirnya mereka akan lebih menghargai alam sekitar. Ia selaras dengan matlamat pendidikan alam sekitar iaitu untuk membentuk masyarakat (pelajar) yang lebih peka dan prihatin terhadap isu-isu alam sekitar serta memperoleh pengetahuan, kemahiran, nilai dan komitmen untuk berusaha dan bertindak secara individu atau bersama ke arah penyelesaian isu-isu alam sekitar (Kementerian Pelajaran Malaysia, 1996). Maka adalah penting untuk mengkaji pengetahuan guru tentang kearifan tempatan yang akhirnya dapat membantu guru-guru dalam PdP geografi terutama bagi tajuk-tajuk yang berkaitan dengan alam sekitar.

KEARIFAN TEMPATAN BERKAIT ALAM SEKITAR DAN GEOGRAFI

Kearifan tempatan boleh ditakrifkan sebagai pengetahuan yang diperoleh oleh individu tempatan melalui pengumpulan pengalaman dan pemahaman mendalam sistem, persekitaran dan sumber berdasarkan budaya dan konteks tempatan. Kearifan tempatan merupakan pengetahuan yang secara turun temurun dimiliki oleh masyarakat luar bandar dalam mengolah persekitaran hidupnya, iaitu pengetahuan yang melahirkan perilaku sebagai hasil dari adaptasi mereka terhadap persekitaran, yang mempunyai implikasi

yang positif terhadap kelestarian alam sekitar (Hendro Ari, Wasino & Dewi Lisnoor Setyowati, 2012). Menurut Haverkort (1993), ia merupakan satu bidang ilmu yang dinamik melalui mekanisme, kreativiti dan inovasi tempatan dan konteks pengalaman.

Pengaruh kearifan tempatan adalah pelbagai bermula daripada pengalaman peribadi, pengetahuan, personaliti, budaya, akses kepada sumber-sumber, status sosial, dan jangkaan masa depan (Jessamy & Turner, 2003; Vari, 2002). Kearifan tempatan dilihat sebagai sumber yang kritikal dari sudut pengurusan alam sekitar dan pemulihan habitat (Tibbi, Lane & Gell, 2008). Meskipun pengetahuan teknikal atau saintifik membantu kita memahami ciri-ciri alam sekitar, ia juga mungkin gagal untuk mengenali aspek-aspek yang lain (Lane et al. 2003). Scott (1998) berpendapat pengetahuan teknikal atau saintifik perlu digabungkan dengan aspek lain untuk menangani isu-isu pengurusan alam sekitar yang tidak berkesudahan ini. Aspek lain yang dimaksudkan ialah kearifan tempatan.

Terdapat pelbagai kearifan tempatan dan teknologi dalam setiap kumpulan budaya (Kagoda, 2009). Masyarakat tradisional Melayu di Malaysia turut mempraktikkan kearifan tempatan berkait alam sekitar dalam kehidupan mereka. Masyarakat Melayu mempunyai amalan budaya tradisional dalam pembinaan rumah. Rumah masyarakat Melayu mempunyai sistem pengudaraan yang berkesan iaitu dari segi kedudukan tiang, tabir layar, lantai bertingkat dan juga tingkap yang kedudukan rendah (Vlatseas, 1990; Yaakub, 1996). Dalam sektor pertanian, petani menggunakan pelbagai kaedah tradisional untuk mengawal dan mengurangkan populasi makhluk perosak ke atas tanaman mereka seperti penggunaan abu dapur untuk menghalau ulat daun, pokok daun buta untuk menghilangkan penyakit padi, dan kulit nangka umpan siput gondang emas (Syahirah & Mardiana, 2014). Dari segi perubatan, banyak sumber alam seperti daun kapal terbang untuk merawat luka atau bisa ikan atau ular, pucuk jambu batu untuk merawat cirit birit dan biji buah jering untuk kencing manis (Mohammad Zohir et al., 2014) digunakan oleh masyarakat setempat hasil daripada kearifan tempatan mereka. Gopal (2005) pula melaporkan tentang amalan masyarakat tempatan di Kg. Lemujong dan Kesindu, 110 km dari Bandaraya Kuching, Sarawak dalam pengurusan air untuk kegunaan harian. Kawasan tadahan air dikawal sepenuhnya dan aktiviti pembalakan dan pembukaan tanah bagi tujuan pertanian adalah dilarang. Begitu juga dengan larangan menebang pokok-pokok besar semasa padi mula mengeluarkan buah bagi mengelak serangan cacing. Pengetahuan sebegini adalah lebih praktikal dalam membantu kepada pemeliharaan dan pelestarian alam sekitar setempat.

Kearifan berkait dengan alam sekitar perlu kepada seorang guru geografi. Hal ini kerana geografi mengkaji interaksi antara manusia dan alam sekitar untuk membangkitkan kepekaan terhadap alam sekitar khususnya dalam membuat keputusan berkaitan alam sekitar. Disiplin geografi mengkaji tentang permukaan bumi dan hubungan manusia dan alam sekitar. Secara semula jadinya geografi adalah berorientasikan alam sekitar dan ia mensintesis semua elemen yang terdapat di sekeliling manusia. Menurut Scoffham (2000) persoalan yang berkaitan dengan alam sekitar, kewarganegaraan dan kelestarian menguatkan lagi kurikulum geografi. Lebih signifikan lagi, masalah alam sekitar melibatkan dimensi ruang yang menjadikan geografi penting kepada pendidikan alam sekitar (Tilbury, 1997).

Terdapat perkaitan antara kearifan berkait alam sekitar dan mata pelajaran Geografi. Malah Mohammad Zohir et al. (2014) mendedahkan bahawa berdasarkan dapatan temu bual dan semakan Huraian Sukatan Pelajaran Geografi didapati ada beberapa perkara kearifan tempatan yang berkaitan alam sekitar yang dapat diterapkan dalam topik-topik tertentu. Tajuk yang berpotensi untuk diterapkan kearifan tempatan adalah seperti yang terdapat dalam Jadual 1.

Jadual 1 Tajuk sukatan geografi yang berpotensi untuk penerapan kearifan tempatan

Tingkatan dan Tema	Tajuk/Subtema	Perkara
Tingkatan 1 Tema 1: Bentuk Muka Bumi dan Potensinya	1.3 Kesan kegiatan manusia terhadap alam sekitar	menggunakan kaedah biologi untuk mengawal makhluk perosak
Tingkatan 1 Tema 2: Cuaca dan Iklim serta Pengaruhnya	2.2 Pengaruh cuaca dan iklim terhadap kegiatan manusia b. Pengaruh cuaca dan iklim terhadap kegiatan ekonomi negara Malaysia	pertanian padi, getah perikanan
Tingkatan 1 Tema 3: Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi dan Hidupan Liar	3.3 Kepentingan tumbuh-tumbuhan semula jadi	- perubatan langkah-langkah

	3.5 Pemeliharaan dan pemuliharaan tumbuh-tumbuhan semula jadi dan hidupan liar	pemeliharaan dan pemuliharaan tumbuh-tumbuhan semula jadi dan hidupan liar sebagai potensi kegunaan masa depan - pembalakan
Tingkatan 3 Tema 7: Sumber	7.5 Pengurusan sumber	kepentingan pengurusan sumber
	8.5 Langkah-langkah mengurangkan kesan kegiatan ekonomi terhadap alam sekitar	Langkah-langkah mengurangkan kesan kegiatan ekonomi terhadap alam sekitar - pembalakan

Sumber: Mohammad Zohir et al. (2014)

Namun kejayaan pelaksanaannya bergantung kepada pengetahuan guru serta komitmen dan keupayaan pedagogi. Guru sendiri perlu mempunyai pengetahuan tentang kearifan tempatan ini dan bersedia untuk membuat penerapan. Hal ini kerana pembelajaran pelajar bergantung kepada perkara yang guru tahu (Acheson, 2003). Jika pengajaran bertujuan membantu orang lain belajar, maka kefahaman tentang perkara yang hendak diajar merupakan keperluan utama pengajaran (Ball & McDiarmid, 1990).

KAEDAH KAJIAN

Kajian ini merupakan kajian tinjauan yang menggunakan soal selidik untuk mengutip data. Sampel kajian terdiri daripada 75 orang guru yang mengajar geografi dari 26 buah sekolah menengah di daerah Kulim/Bandar Baharu, Kedah yang dipilih secara rawak mudah. Satu instrumen yang terdiri daripada 34 item yang meliputi enam aspek iaitu kegiatan penanaman padi; perikanan; getah, kelapa dan buah-buahan; perubatan/kesihatan; pembalakan/produk perhutanan; dan alam sekitar secara umum telah dibangunkan. Item-item dibina berdasarkan maklumat yang diperolehi daripada dapatan temu bual, jurnal, buku teks dan laman web yang berkaitan. Analisis statistik deskriptif (min dan sisihan piawai) dan statistik inferensi (ujian t sampel bebas) telah dijalankan menggunakan perisian SPSS versi 21.0. Berdasarkan min skor pengetahuan kearifan tempatan, guru dibahagikan kepada tiga kumpulan iaitu tinggi, sederhana dan rendah. Satu kajian rintis telah dijalankan kepada 30 orang guru-guru geografi di daerah Seberang Perai Selatan. Kajian rintis dijalankan di daerah Seberang Perai Selatan kerana guru di kawasan ini mempunyai budaya yang sama disebabkan terletak di kawasan yang berhampiran dengan daerah Kulim/Bandar Baharu. Nilai pekali *Alpha Cronbach* bagi skala pengetahuan guru ialah 0.94.

DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Hasil kajian ini dihuraikan dan dibincangkan berdasarkan beberapa maklumat penting berdasarkan jawapan soal selidik yang telah diperolehi daripada sampel. Sampel terdiri daripada 75 orang guru geografi. Daripada jumlah tersebut, 30 orang (40.0%) mengajar di kawasan bandar dan 45 orang (60.0%) mengajar di kawasan luar bandar. Manakala 50 orang (66.7%) tinggal di bandar dan hanya 25 orang (33.3%) tinggal di kawasan luar bandar.

Tahap Pengetahuan Guru Terhadap Kearifan Tempatan Berkait Alam Sekitar

Skala skor pengetahuan guru telah dibahagikan kepada tiga kumpulan berdasarkan min dan sisihan piawai. Tiga kumpulan ini ialah kumpulan rendah (skor di bawah 23.70), sederhana (skor antara 23.71 – 29.70) dan kumpulan tinggi (skor melebihi 29.70). Jadual 2 dapat menjelaskan tahap pengetahuan guru geografi terhadap kearifan tempatan berkait alam sekitar bagi 75 orang guru. Didapati seramai tiga orang guru (4.0%) berada pada tahap rendah, 62 orang guru (82.7%) pada tahap sederhana dan seramai 10 orang guru (13.3%) mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi. Justeru kajian ini menunjukkan bahawa sebahagian besar guru dalam sampel yang dipilih ini mempunyai tahap pengetahuan yang sederhana terhadap kearifan tempatan berkait alam sekitar.

Jadual 2 Tahap pengetahuan guru terhadap kearifan tempatan berkait alam sekitar

Tahap	Bilangan	Peratus
Rendah (skor bawah 23.70)	3	4.0
Sederhana (skor 23.71 hingga skor 29.70)	62	82.7
Tinggi (skor melebihi 29.70)	10	13.3

Tahap Pengetahuan Guru Geografi yang Mengajar di Bandar dan Luar Bandar Terhadap Kearifan Tempatan Berkait Alam Sekitar Guru

Jadual 3 menunjukkan min tahap pengetahuan guru yang mengajar di kawasan bandar ($M=27.72$, $sp=2.17$) lebih tinggi daripada min pengetahuan guru yang mengajar di luar bandar ($M=27.69$, $sp=1.91$). Perbezaan skor min ialah 0.03.

Jadual 3 Min dan sisihan piawai pengetahuan guru yang mengajar di bandar dan mengajar di luar bandar

	Kategori	Bil	Min	Sisihan piawai
Pengetahuan Guru	Bandar	30	27.72	2.17
	Luar Bandar	45	27.69	1.91

Hasil ujian t sampel bebas (Jadual 4) menunjukkan nilai p lebih besar daripada nilai 0.05 ($t(73)=0.06$, $p=0.95$). Hipotesis nol gagal ditolak. Oleh itu, tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara skor pengetahuan guru terhadap kearifan tempatan berkait alam sekitar bagi yang mengajar di bandar dengan guru yang mengajar di kawasan luar bandar.

Jadual 4 Keputusan ujian t dan statistik deskriptif pengetahuan guru (kategori bandar dan luar bandar)

Hasil	Kumpulan Guru						95% darjah kebebasan untuk perubahan min	t	df
	Bandar			Luar Bandar					
	M	sp	n	M	sp	n			
Pengetahuan	27.22	2.17	30	27.69	1.91	45	-.92; .98	.06*	73

* tidak signifikan pada $p<0.05$

Tahap Pengetahuan Guru Terhadap Kearifan Tempatan Berkait Alam Sekitar Mengikut Konstruk

Berdasarkan Jadual 5, guru-guru mempunyai pengetahuan yang tinggi dalam aspek getah, kelapa dan buah-buahan ($M= 4.93$, $sp=0.47$) dan paling rendah dalam aspek pembalakan ($M=2.57$, $sp=0.82$). Tahap pengetahuan bagi aspek yang lain adalah sederhana iaitu alam sekitar ($M=4.07$, $sp=1.04$), perubahan, kesihatan ($M=3.77$, $sp=0.51$), penanaman padi ($M=3.59$, $sp=0.86$) dan perikanan ($M=3.49$, $sp=0.69$).

Jadual 5 Min dan sisihan piawai pengetahuan guru mengikut konstruk

Variabel	Bin	Min	Sisihan Piawai (sp)
Penanaman Padi	75	3.59	.86
Perikanan	75	3.49	.69
Getah/Kelapa/Buah-buahan	75	4.93	.40
Perubahan/Kesihatan	75	3.77	.51
Pembalakan	75	2.57	.82
Alam Sekitar	75	4.07	1.04

RUMUSAN DAN CADANGAN

Hasil kajian menunjukkan bahawa tahap pengetahuan guru terhadap kearifan tempatan berkait alam sekitar menunjukkan mereka mempunyai tahap pengetahuan yang sederhana iaitu seramai 62 orang guru (82.7%) berada pada tahap skor antara 23.71 hingga 29.70. Min skor bagi pengetahuan guru ialah 27.70. Berdasarkan dapatan kajian ini, inisiatif bagi meningkatkan tahap pengetahuan guru perlu dilakukan. Antara pendekatan yang boleh dilaksanakan ialah dengan mengadakan kursus jangka pendek dalam kalangan guru-guru bagi menggalakkan perkongsian ilmu supaya lebih banyak pengetahuan kearifan tempatan berkait alam sekitar dapat diperolehi. Guru-guru dapat meningkatkan tahap pengetahuan mereka

melalui pelbagai cara seperti melalui pembacaan dan juga pengalaman dalam kehidupan seharian mereka berinteraksi dengan alam sekitar. Justeru itu guru yang mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi akan lebih mudah mengintegrasikan kearifan tempatan berkait alam sekitar dalam PdP mereka. Hal ini bertepatan dengan dapatan kajian Smit (2005), iaitu pengetahuan guru terhadap kearifan tempatan sangat penting dalam memastikan integrasinya dalam pengajaran di sekolah menjadi kenyataan. Dalam hal ini, secara umumnya Gunstone dan White (1997) menyatakan bahawa jika pengetahuan guru lemah maka amalan pengajarannya di dalam bilik darjah amat terbatas.

Dapatan kajian juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara skor pengetahuan guru terhadap kearifan tempatan berkait alam sekitar bagi guru yang mengajar di bandar dengan guru yang mengajar di kawasan luar bandar. Keputusan ini menunjukkan bahawa pengetahuan guru geografi terhadap kearifan tempatan adalah sama walaupun mereka mengajar di kawasan yang berbeza iaitu bandar dan luar bandar. Hal ini mungkin kerana sebilangan besar guru yang dikaji tinggal di kawasan bandar atau hampir bandar atau sebuah kawasan perumahan. Mereka tidak tinggal di kawasan luar bandar yang berhampiran dengan sekolah tempat mereka mengajar. Jika guru tinggal luar bandar dan menjadi sebahagian daripada masyarakat luar bandar ada kemungkinan guru di luar bandar mempunyai kearifan tempatan berkait alam sekitar yang lebih tinggi daripada guru di bandar. Guru yang tinggal di bandar atau kawasan perumahan juga berasal dari kawasan luar bandar yang biasa dengan kearifan tempatan mereka, dan pengetahuan kekal pada mereka. Dari segi pengetahuan tentang alam sekitar yang umum (tidak terikat kepada kearifan tempatan), kajian Lane dan Fritz (2000) menunjukkan bahawa pengetahuan guru di bandar lebih tinggi berbanding dengan luar bandar. Hal ini mungkin kerana mereka yang tinggal di bandar lebih terkesan dengan masalah alam sekitar seperti pencemaran.

Seterusnya dapatan kajian menunjukkan guru-guru mempunyai pengetahuan yang tinggi dalam aspek berkaitan tanaman getah, kelapa dan buah-buahan ($M=4.93$, $sp=0.47$) dan tahap pengetahuan paling rendah dalam aspek pembalakan ($M=2.57$, $sp=0.82$). Guru-guru mempunyai tahap pengetahuan yang lebih tinggi dalam aspek berkaitan tanaman getah, kelapa dan buah-buahan kerana daerah Kulim/ Bandar Baharu sebahagian besarnya masih kaya dengan tanaman getah. Justeru itu guru lebih dekat dengan persekitaran yang berkaitan dengan tanaman berkenaan. Hal yang sama bagi tanaman kelapa, daerah ini majoritinya didiami oleh orang Melayu, maka tanaman kelapa yang merupakan tanaman serba guna bagi masyarakat Melayu merupakan antara tanaman yang sering ditanam di kawasan rumah di kampung dan juga di bandar. Secara umum penduduk di kawasan Kulim/Bandar Bharu tidak bekerja atau terlibat dengan aktiviti pembalakan. Justeru adalah munasabah guru di kawasan ini juga kurang pengetahuan tentang pembalakan lebih-lebih yang berkaitan dengan kearifan tempatan.

KESIMPULAN

Kajian ini adalah suatu usaha secara emperikal untuk mengumpulkan maklumat pengetahuan guru tentang kearifan tempatan berkaitan dengan alam sekitar. Umumnya guru geografi mempunyai tahap pengetahuan yang sederhana terhadap kearifan tempatan berkait alam sekitar. Faktor lokasi bandar dan luar bandar tidak mempengaruhi pengetahuan guru tentang kearifan tempatan berkait alam sekitar. Namun faktor aktiviti utama di kawasan yang dikaji (persekitaran) didapati memberi kesan kepada pengetahuan guru. Hal ini bermakna latar lokasi yang berbeza memungkinkan pengetahuan guru berbeza. Justeru dalam konteks negara, guru perlu diberi pendedahan tentang kearifan tempatan ini. Dengan pengetahuan ini guru diharapkan dapat menerapkan kearifan tempatan yang akhirnya dapat mengetengahkan nilai-nilai kebijaksanaan yang berkaitan dengan alam sekitar berdasarkan budaya dan persekitaran masyarakat setempat bagi tujuan kelestarian setempat khususnya dan kelestarian sejagat amnya.

PENGHARGAAN

Artikel ini adalah sebahagian daripada hasil dan dibiayai oleh Geran Universiti Penyelidikan Universiti Sains Malaysia (1001/PGURU/816212) bertajuk Potensi Kearifan Tempatan dalam Meningkatkan Penerapan Pendidikan Alam Sekitar di Sekolah.

RUJUKAN

- Acheson, G. (2003). *Teaching the tool of trade: an exploration of teachers' belief, knowledge practices about maps* (Disertasi PhD). Texas A&M University.
- Alexandar, R. & Poyyamoli, G. (2014). The effectiveness of environmental education for sustainable development based on active teaching and learning at high school level-a case study from Puducherry and Cuddalore regions, India. *Journal of Sustainability Education*, 7 (2014), 1-20.
- Abu Bakar Yang. (2010). *Pendidikan alam sekitar asas pengurusan berhemah*. Institut Kefahaman Islam Malaysia (Ikim). Diambil daripada http://www.ikim.gov.my/v5/index.php?lg=1&opt=com_article&grp=2&sec=&key=679&cmd=resetall. (28/06/2015)
- Ball, D. & McDiarmid, G. (1990). The subject-matter preparation of teachers. Dalam Houston, W. (Ed.). *Handbook of research on teacher education*. (437-449). New York: Macmillan.
- Gunstone, R.F. & White, R.T. (1997). Teacher's attitudes about physics classroom practice. Dalam Tiberghien, A., Jossem, E.L. & Barojas, J. *Connecting Research in Physics Education with Teacher Education. An I.C.P.E. Book International Commission on Physics Education 1997, 1998*. <http://www.physics.ohio-state.edu/~jossem/ICPE/D1.html> (18/04/2006).
- Haverkort, B. (1993). Agricultural development with a focus on local resources: ILEIA's view on indigenous knowledge. Dalam Warren, D. M., Brokensha, D. and Slikkerveer, L. J., (Eds.). *Indigenous Knowledge Systems: The Cultural Dimensions of Development*. London: Kegan Paul.
- Hendro Ari, W., Wasino & Dewi Lisnoor, S. (2012). Kearifan lokal dalam menjaga lingkungan hidup (Studi Kasus Masyarakat di Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus). *Journal of Educational Social Studies*, 1(1), 25-30.
- Jessamy, V. dan Turner, K. (2003). *Modelling community response and perception to natural hazards: lessons learnt from hurricane lenny 1999*. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERGE) working paper EDM 03-06.
- Kagoda, A.M. (2009). Integrating appropriate indigenous knowledge in the geography lesson in secondary school of Uganda. *Current Research Journal of Social Sciences*, 1(3), 117-122.
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (1996). *Pendidikan alam sekitar merentas kurikulum KBSR & KBSM*. Pusat Perkembangan Kurikulum.
- Lane, K.R & Fritz, S.M. (2000). Environmental science in rural and urban elementary programs of Nebraska. *Journal of Natural Resources and Life Sciences Education*, 9(2000), 125-129.
- Lane, M. B., Ross, H., Rickson, R. E. & Dale, A. P. (2003). Sacred land, mineral wealth, and biodiversity at Coronation Hill, Northern Australia: indigenous knowledge and SIA. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21 (2003), 89-98.
- Mohammad Zohir, A., Hazri, J., Nordin, A. R., Ahmad Zamri, K. & Hashimah, M. Y. (2014). Pengetahuan dan amalan kearifan tempatan bagi meningkatkan pengetahuan alam sekitar dalam bilik darjah. *Kertas Kerja Persidangan Serantau Kearifan Tempatan anjuran Universiti Sains Malaysia*. Kuching, Sarawak.
- Mohammad Zohir, A. & Nordin, A. R. (2007). Pendidikan alam sekitar di sekolah: komitmen guru. *Diges Pendidik*, 7(2), 74-81.
- Moroye, C.M. (2005). Common ground: An ecological perspective on teaching and learning. *Curriculum and Teaching Dialogue*, 7(2005), 123-139.
- Mustafa, M. (2010). A study on developing a general attitude scale about environmental issues for students in different grade levels. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 11(2), 1-19.
- Scoffham, S. (2000). Environmental education: a question of values. Dalam Fisher, C. & Binns, T. (Eds.) *Issues in Geography Teaching*. (205-218). London: Routledge/Falmer.
- Scott, J.C. (1998). *Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Smit, B. (2005). Teachers, local knowledge and policy implementation: A qualitative policy-practice inquiry. *Education and Urban Society* 37(2005), 292-306
- Syahirah Kunji, M. & Mardiana Idayu, A. (2014). Menggalur kearifan tempatan untuk mengurangkan risiko racun perosak dalam sektor pertanian. Dalam Mohd Kipli, A. R., Tarmiji, M. & Mardiana Idayu, A. (Eds.) *Merekayasa Kearifan Tempatan*. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia.
- Tibby, J., Lane, M. B. & Gell, P. A. (2008). Local knowledge and environmental management: a cautionary tale from Lake Ainsworth, New South Wales, Australia. *Environmental Conservation*, 34 (4), 334-341.
- Tilbury, D. (1997). Environmental education and development education: teaching geography for a sustainable world. Dalam Tilbury, D. & Williams, M. (Eds.) *Teaching and Learning Geography* (105-116). London: Routledge.

- Vari, A.(2002). Public involvement in flood risk management in Hungary. *Journal of Risk Research*, 5(3), 211-224.
- Vlatseas, S. (1990). *A history of Malaysian architecture*. Singapore: Longman Singapore Publishers Pte. Ltd
- Yaakub, I. (1996). *Rumah tradisional Negeri Sembilan- satu analisis seni bina Melayu*. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd.