

Pengetahuan dan Amalan Penjagaan Alam Sekitar dalam Kalangan Pelajar Pra-Sekolah

Environmental Awareness and Practice among Preschool Student

JESSICA DATO, HANIFAH MAHAT, MOHMADISA HASHIM & YAZID SALEH

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan mengkaji tahap pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan murid prasekolah di Miri, Sarawak. Kajian ini menggunakan kaedah gabungan iaitu kaedah kuantitatif dan kaedah kualitatif. Data kajian telah diperolehi secara kuantitatif melalui kaedah soal selidik bergambar. Borang soal selidik bergambar ini telah diedarkan kepada 470 responden dalam kalangan murid tadika dan prasekolah di Miri, Sarawak yang dipilih secara rawak mudah. Bagi meneliti tahap pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar, analisis secara deskriptif telah digunakan. Kajian ini dilakukan untuk meneliti hubungan bagi pemboleh ubah yang menggunakan kaedah analisis korelasi pearson. Hasil dapatan daripada soal selidik mendapati pemboleh ubah yang digunakan dalam kajian iaitu pemboleh ubah pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar menunjukkan responden mempunyai tahap yang sederhana. Seterusnya, dapatan kajian menunjukkan responden (guru) mempunyai tahap yang sederhana terhadap pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan dan amalan penjagaan alam sekitar. Dapatan menunjukkan wujud hubungan korelasi yang kuat tetapi signifikan antara pemboleh ubah pengetahuan alam sekitar dan pengetahuan bahan kitar semula. Keadaan ini jelas menunjukkan pendidikan alam sekitar dalam kalangan murid masih berada pada tahap yang rendah. Malah, bukan murid sahaja yang mempunyai keputusan analisis yang lemah bahkan hasil dapatan temu bual bersama sepuluh orang guru juga menunjukkan keputusan dapatan yang sama. Kajian telah menunjukkan hubungan yang tidak selari di antara pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan dan amalan penjagaan alam sekitar menerusi pendidikan alam sekitar di sekolah. Kesimpulannya, pengetahuan alam sekitar dan pengetahuan bahan kitar semula mempengaruhi amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan murid melalui pendidikan alam sekitar di sekolah. Justeru, dalam usaha membentuk generasi yang lestari pada masa hadapan, penerapan nilai, sikap serta pengetahuan penjagaan alam sekitar perlu didedahkan pada peringkat awal lagi.

Kata kunci: Pengetahuan alam sekitar; pengetahuan bahan kitar semula; amalan penjagaan alam sekitar; alam sekitar; prasekolah; pendidikan alam sekitar

ABSTRACT

The aim of this research is to find the level of environmental knowledge and knowledge about recyclable materials and environmental care practices among preschool students and teachers in Miri, Sarawak, using a combination of quantitative and qualitative methods. The study data were quantitatively obtained using the image survey method; the questionnaire was distributed to 470 randomly selected preschool students in Miri, Sarawak. Pearson correlation analysis was used to examine the relationships among the variables to determine factors affecting environmental knowledge levels. The survey results revealed that both the preschool students and the preschool teachers had moderate levels of knowledge about the environment, recyclable materials and environmental care practices. There appeared to be a strong but significant correlation between environmental knowledge variables and knowledge of recyclable materials. Based on these results, it appeared that the environmental education among students is still low, and the interviews with ten teachers showed similar results. In conclusion, knowledge about the environment and recyclable materials as a result of environmental education in schools appears to influence students' environmental

care practices. To shape sustainable growth for future generations, proper application of values, attitudes and knowledge of environmental care must be instilled in students at an early stage.

Keywords: Environmental knowledge; recyclable materials knowledge; environmental practices; preschools; environmental education

PENGENALAN

Pada dasarnya, konsep pendidikan alam sekitar yang digunakan di Malaysia adalah berdasarkan 'Deklarasi Tbilisi 1977' bertujuan untuk membangunkan individu supaya mempunyai kesedaran, pengetahuan, sikap, kemahiran dan penglibatan yang aktif dalam melestarikan alam sekitar (AbdAzizRekan, Tengku Sarina Aini Tengku Kasim & Yusmini Md Yusoff 2019). Pendidikan adalah medium terbaik untuk menyebarkan konsep pendidikan pembangunan lestari kepada masyarakat umum (Hanifah 2014). Pendidikan alam sekitar ialah proses pembelajaran yang melibatkan penyelesaian masalah dan keupayaan untuk membuat keputusan terhadap keperluan dan pemeliharaan alam sekitar (UNESCO 1996). Pendidikan alam sekitar bukan hanya ilmu pengetahuan yang perlu disampaikan secara lisan namun perlu dijadikan sebagai sautu amalan gaya hidup (Farah Izyan Raman & Kamariah Abu Bakar 2019). Pendidikan telah diterima sebagai medium yang paling sesuai dalam usaha untuk mengawal alam sekitar dan pembangunan lestari, pendidikan untuk alam sekitar dan pendidikan untuk kelestarian sejak dari Persidangan Tbilisi pada tahun 1977 (Turtle, Convery & Convery 2015). Dalam persidangan Pertubuhan Bangsa Bersatu mengenai alam sekitar di Stockholm yang diadakan pada 1972. Selain itu, kesedaran tentang isu-isu yang berkaitan dengan alam sekitar juga dapat didedahkan kepada masyarakat (Kopnina 2014). Kepentingan pendidikan alam sekitar menjadi sebahagian strategi kebangsaan bagi mengekalkan kemampanan di seluruh dunia (Sagy & Tal 2015).

Perubahan yang berlaku ke atas alam sekitar bergantung kepada tahap pengetahuan individu terhadap alam sekitar (Said, Ahmadun, Paim & Masud 2003; Norshahida Akma Alias & Wan Nor Azilawanie 2019). Pendidikan alam sekitar di peringkat sekolah di Malaysia mula diajar pada tahun 1998 setelah terbitnya Buku Panduan Guru Pendidikan Alam Sekitar Merentas Kurikulum oleh Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia. Kemunculan pelbagai isu dan masalah tentang persekitaran

telah menyedarkan manusia tentang keperluan dan kepentingan memulihara dan memelihara kesejahteraan alam sekitar melalui pendidikan alam sekitar. Peningkatan pengetahuan dan kesedaran tentang kepentingan alam sekitar amat perlu dalam menyahut cabaran Dasar Wawasan Negara ketujuh iaitu meneruskan pembangunan alam sekitar yang mampan untuk meneguhkan pertumbuhan jangka panjang. Pendidikan dilihat sebagai cara terbaik bagi membentuk generasi yang mempunyai pengetahuan dan kesedaran yang tinggi dalam terhadap alam sekitar (Jimaain et al. 2012).

Tidak kurang pentingnya juga, pendidikan alam sekitar juga telah diimplementasikan dalam pendidikan prasekolah. Kaedah pengajaran pendidikan alam sekitar ialah melalui pengintegrasian alam sekitar di dalam mata pelajaran. Pendidikan prasekolah merupakan pengalaman awal yang penting dalam dunia persekolahan kepada seseorang kanak-kanak. Tadika menggunakan Kurikulum Standard Prasekolah Kebangsaan yang telah diwajibkan penggunaannya pada 1 Januari 2010 mengikut Akta Pendidikan 1996 (Pindaan 2002) yang digubal oleh Kementerian Pelajaran Malaysia. Berdasarkan kurikulum tadika, pendekatan yang digunakan ialah belajar melalui bermain, bertema, bersepadu dan teknologi maklumat dan komunikasi. Oleh itu, kurikulum pendidikan prasekolah memberi fokus kepada perkembangan kanak-kanak secara menyeluruh, seimbang dan bersepadu. Kajian ini bertujuan mengkaji tahap pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan murid tadika dan prasekolah di Miri, Sarawak. Selain itu, kajian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara setiap pemboleh ubah. Pemboleh ubah dalam kajian ini ialah pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar.

PENGETAHUAN ALAM SEKITAR

Pengetahuan alam sekitar dalam kajian ini merujuk kepada pengetahuan tentang penerapan

elemen alam sekitar menerusi kurikulum dalam pengajaran dan pembelajaran murid tadika dan prasekolah. Murid tadika dan prasekolah diterapkan tentang pengetahuan penjagaan alam sekitar supaya dapat meahirkan generasi yang celik alam sekitar. Pengetahuan yang diberikan melibatkan pendidikan alam sekitar yang menjawab persoalan berkaitan dengan alam sekitar. Pendidikan dilihat sebagai cara terbaik bagi membentuk generasi yang mempunyai pengetahuan dan kesedaran yang tinggi terhadap alam sekitar (Jamilah et al, 2011). Pengetahuan alam sekitar dan pembangunan akan diintegrasikan ke dalam pendidikan. Pengetahuan asas berkenaan alam sekitar adalah penting dalam memastikan penduduk sentiasa peka terhadap kesan kepada alam sekitar (Mohd et al. 2012). Pengetahuan yang sedia ada akan diimplementasikan untuk amalan seharian supaya penjagaan alam sekitar berterusan pada masa akan datang. Oleh itu, pendedahan awal tentang alam semula jadi di peringkat awal kanak-kanak perlu diterapkan (Durkan, Güngör, Fetihi, Erol & Gülay 2016). Hal ini kerana pada peringkat tersebut, kanak-kanak belajar menghargai dunia dan membesar sebagai seorang individu yang melindungi persekitaran pada masa akan datang (Gordon 2014). Menurut Gulay (2012), peringkat awal kanak-kanak merupakan peringkat yang sesuai untuk mendedahkan tentang pendidikan alam sekitar. Hal ini kerana tempoh tersebut menjadi tempoh yang amat penting kepada seseorang individu untuk membesar dengan ilmu yang sedia ada. Ibu bapa mempengaruhi perkembangan tingkah laku dan sikap kanak-kanak dalam pembelajaran tentang alam sekitar, sosial dan aspek ekonomi kemampunan (Farhana, Mikael & Monika 2017).

Hubungan antara sikap dan pengetahuan terhadap alam sekitar dalam kalangan murid sekolah rendah berumur 7 hingga 12 tahun boleh memberi kesan kepada seseorang (Liefänder & Bogner 2016). Pendidikan alam sekitar dalam kalangan kanak-kanak adalah pendidikan bagaimana persekitaran semula jadi berfungsi dan bagaimana kesan manusia terhadap alam sekitar melalui tingkah laku (Grimmette 2014). Di samping itu, matlamat program pendidikan alam sekitar adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap alam sekitar serta memupuk tingkah laku mesra alam. Pengetahuan dan alam sekitar sikap dianggap untuk berkhidmat sebagai asas penting bagi persekitaran (Daniela & Franz 2013).

PENGETAHUAN BAHAN KITAR SEMULA

Menurut Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Akta 672), kitar semula merupakan proses mengitar semula dengan mengasingkan dan memprosesnya semula supaya menjadi produk baru untuk kegunaan kita. Penyelidikan terdahulu hanya mengkaji tentang tingkah laku alam sekitar dan faktor yang mempengaruhi tingkah laku seperti pengetahuan alam sekitar (Jamilah 2012). Kajian yang dilakukan oleh Hemati (2012) pula tentang tahap kesedaran dalam kalangan penduduk mengenai kitar semula plastik. Hal ini menunjukkan bahawa penduduk masih tidak prihatin akan konsep *Recycle, Reuse, Reduce* (3R). Pengumpulan bahan kitar semula seperti kertas, surat khabar, aluminium, keluli (timah) tin, kaca, plastik, minyak motor dan sisa organik dapat mengurangkan pelupusan sampah (Rahman 2014). Namun terdapat, masyarakat yang berpendapatan tinggi mempunyai kesedaran untuk melakukan aktiviti kitar semula (Hasnah et al. 2012). Selian itu, pendidikan turut mempengaruhi pengetahuan masyarakat terhadap pengurusan sisa pepejal yang dikitar semula kerana sisa pepejal yang dikitar semula dapat mengurangkan pencemaran kepada alam sekitar (Hasnah et al. 2012; Rahman 2014).

AMALAN PENJAGAAN ALAM SEKITAR

Pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar perlu dititikberatkan oleh setiap lapisan masyarakat. Melahirkan kesedaran untuk menjaga alam sekitar dalam kalangan masyarakat memerlukan masa yang lama. Oleh itu, amalan penjagaan alam sekitar perlu dipupuk sejak dari zaman kanak-kanak lagi dan berterusan sehingga seseorang itu sedar akan kepentingan menjaga alam sekitar.

Walau bagaimanapun, masih ada ruang kepada sistem pendidikan Malaysia untuk memastikan pelajar menjadi warga Malaysia yang benar-benar mengamalkan budaya lestari dalam kehidupan mereka seharian (Amir & Chin 2012). Amalan alam sekitar boleh ditakrifkan sebagai tindakan yang diambil oleh pembekal perkhidmatan yang mesra kepada alam sekitar, memastikan kualiti alam sekitar semula jadi tidak akan berkurangan (Ham & Han 2013; Tzschentke, Kirk, & Lynch 2008; Nor'aini, Suraiyati & I. 2016). Penglibatan masyarakat dalam usaha pemuliharaan alam sekitar adalah amat penting terutamanya dalam kalangan

pelajar. Pelajar mempunyai tahap kesedaran alam sekitar yang tinggi tetapi tidak mengamalkan apa yang mereka ketahui (Hafizah et al. 2013). Alam sekitar merupakan elemen penting dalam menentukan kesejahteraan dan kualiti hidup manusia sejagat. Namun kesedaran untuk sama-sama terlibat mengatasi masalah tersebut masih terlalu rendah (Noor & Zanaton 2015).

METOD KAJIAN

Pengumpulan data kajian melibatkan soal selidik bergambar yang diubah suai daripada pengkaji lain dan diedarkan secara rawak berkelompok mengikut lokasi prasekolah yang terdapat di kawasan kajian. Pemilihan responden adalah secara rawak mudah. Pengutipan data dilakukan di 13 buah tadika dan 19 buah prasekolah yang terletak di Miri, Sarawak. Miri merupakan sebuah bandar raya yang terletak di utara negeri Sarawak yang bersempadan dengan negara Brunei Darussalam dan wilayah Kalimantan Timur, Indonesia. Keluasan bandar raya Miri ialah 26,777km² dan mempunyai seramai 300,543 orang penduduk. Sebanyak 14 buah tadika dan 19 buah prasekolah yang terlibat dalam kajian ini. Tadika dan prasekolah ini dipilih kerana penyelidikan tinggal di Taman Tunku, Miri. Ini memudahkan dan penjimatan kos untuk mengumpul data.

Mengikut data, populasi murid prasekolah di Miri pada tahun 2018 ialah seramai 575 orang. Berdasarkan Jadual Krejcie dan Morgan (1970), seramai 235 responden yang mana 117 responden lelaki perempuan diperlukan dalam kajian ini. Instrumen utama kajian ini ialah borang soal selidik (struktur bergambar) tentang pengetahuan penjagaan alam sekitar yang mengandungi bahagian pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar. Tujuan memilih item bergambar dalam kajian ini adalah supaya murid tadika dan prasekolah lebih

memahami setiap gambar di samping memenuhi objektif kajian ini. Selain itu, penggunaan item bergambar dapat menarik murid untuk menjawab soal selidik dengan baik (Jadual 1 dan Rajah 1).

Instrumen utama kajian ini ialah borang soal selidik (struktur bergambar) tentang pengetahuan penjagaan alam sekitar. Borang soal selidik dibentuk sendiri oleh pengkaji berpandukan kajian-kajian lepas (Jadual 1). Instrumen mengandungi 3 bahagian iaitu bahagian A, bahagian B dan bahagian C. Dalam menjalankan temu bual, pengkaji perlu membuat persiapan dengan lebih terperinci, mendapatkan maklumat serta merekodkan maklumat setiap responden dalam sesi temu bual. Sesi temu bual diperuntukkan selama kira-kira 5-10 minit. Masa ini cukup untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan. Borang soal selidik merangkumi data demografi responden iaitu Jantina, Nama Sekolah, Umur dan tempat Tinggal. Dalam borang soal selidik mencakupi 3 bahagian iaitu Bahagian A tentang Tahap Pengetahuan Alam Sekitar. Dalam bahagian ini, responden diuji secara umum tentang pengetahuan alam sekitar. Gambar yang ditunjukkan kepada responden ialah gambar pembakaran terbuka, cara pembuangan sampah, kejadian tanah runtuh, kawasan hutan yang masih terlindung daripada pencemaran, pencemaran udara akibat asap kenderaan, kawasan air terjun yang bersih, sungai yang dicemari oleh sampah sarap, sungai yang bersih dan longkang yang dipenuhi sampah.

Dalam bahagian B pula responden dinilai tentang tahap pengetahuan alam sekitar tentang bahan yang boleh dikitar semula. Dalam bahagian ini terdapat pelbagai jenis bahan yang boleh dikitar semula dan tidak boleh dikitar semula. Terdapat juga gambar tong kitar semula dan tong sampah. Antara pelbagai jenis bahan yang turut ditunjukkan kepada responden ialah botol minuman plastik, tisu tandas, tin aluminium, kaca, bekas plastik,

JADUAL 1. Maklumat demografi dan pengetahuan alam sekitar dalam soal selidik

Aspek yang dinilai/ diukur	Pemboleh ubah	Bil item
Maklumat demografi	<ul style="list-style-type: none"> • Nama prasekolah/tadika • Umur • Tempat tinggal • Jantina 	1-4
Pengetahuan alam sekitar	<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan 	1-10
Pengetahuan bahan kitar semula	<ul style="list-style-type: none"> • Bahan boleh dikitar semula • Bahan tidak Boleh dikitar semula 	1-10
Amalan Penjagaan Alam Sekitar	<ul style="list-style-type: none"> • Amalan 	1-10



RAJAH 1. Contoh item bergambar dalam soal selidik

plastik, surat khabar, kotak, tin minuman dan botol minuman.

Bahagian C pula untuk menilai responden tentang amalan penjagaan alam sekitar. Gambar tersebut ialah amalan pembuangan sampah ke dalam sungai, amalan membazir air, amalan merokok, meludah sebarang, menyiram pokok, menebang pokok, membuang sampah sebarang, membuang sampah ke dalam sungai, membuang sampah ke dalam tong yang disediakan dan menconteng dinding.

Kajian ini bertujuan untuk menilai tahap pengetahuan murid tadika dan prasekolah tentang pendidikan alam sekitar. Kajian ini menggunakan kaedah soal selidik di mana borang diedarkan secara rawak berkelompok mengikut lokasi tadika atau prasekolah yang terdapat di kawasan kajian. Oleh itu, penyelidik memilih kaedah soal selidik kerana ia merupakan kaedah paling praktikal dan berkesan digunakan untuk populasi yang besar. Data dianalisis dengan menggunakan kaedah statistik deskriptif dan statistik inferensi. Dalam kajian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk memerihalkan demografi responden, tahap pengetahuan alam sekitar, tahap pengetahuan bahan dan amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan murid prasekolah. Penentuan tahap berdasarkan kepada tiga tahap iaitu bagi skor min 0.00 hingga 1.33 menunjukkan skor pemboleh ubah pada tahap rendah, skor min 1.34 hingga 2.67 menunjukkan

skor pemboleh ubah pada tahap sederhana dan skor min 2.68 hingga 4.00 menunjukkan skor pemboleh ubah pada tahap tinggi. Untuk meneliti hubungan setiap pemboleh ubah analisis korelasi pearson telah digunakan.

HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Kajian ini secara umumnya dilakukan untuk menilai tahap pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan murid dan juga guru prasekolah serta tadika. Oleh itu, bahagian ini membincangkan dengan terperinci berkaitan dengan dapatan kajian. Dari segi latar belakang responden, seramai 235 orang responden (50.0 %) dari prasekolah kerajaan dan seramai 235 orang responden (50.0%) daripada tadika. Berdasarkan bilangan keseluruhan responden seramai 418 orang responden (88.0 %) terdiri daripada responden yang berada di lokasi bandar manakala seramai 52 orang responden (12.0 %) terdiri daripada responden yang berada di lokasi luar bandar. Dapatan kajian mendapati bilangan responden perempuan adalah lebih ramai berbanding responden lelaki. Bilangan responden perempuan adalah seramai 252 orang responden (53.0 %) manakala responden lelaki seramai 218 orang responden (47.0 %).

JADUAL 2. Latar belakang responden

Pemboleh ubah		N	Peratus(%)
Jenis sekolah	Tadika	235	50
	Prasekolah	235	50
	Jumlah	470	100
Jantina	Perempuan	252	53
	Lelaki	218	47
	Jumlah	470	100
Umur	6 tahun	470	100
Tempat tinggal	Bandar	418	88
	Luar bandar	52	12
	Jumlah	470	100

ANALISIS TAHAP PENGETAHUAN ALAM SEKITAR, PENGETAHUAN BAHAN KITAR SEMULA DAN AMALAN PENJAGAAN ALAM SEKITAR

Berdasarkan Jadual 3 menunjukkan dengan terperinci pendidikan alam sekitar responden yang dinilai menggunakan empat pemboleh ubah iaitu pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar. Dalam analisis ini, terdapat tiga julat skor yang digunakan untuk mengukur tahap pengetahuan responden. Antaranya, julat skor pada pengetahuan tinggi, julat skor pada pengetahuan sederhana dan julat skor pada pengetahuan rendah. Dapatan kajian memperlihatkan tahap pengetahuan alam sekitar yang melibatkan 10 item bergambar yang telah dijawab oleh responden dalam soal selidik. Dalam analisis ini sebanyak 10 item yang berbentuk gambar telah digunakan. Antara item tersebut ialah pembakaran terbuka, pembuangan sampah dengan cara yang salah, kejadian tanah runtuh, hutan yang bersih dan tidak tercemar, pencemaran udara, perlepasan asap kenderaan, air terjun yang bersih dan tidak tercemar, sungai yang kotor dan dicemari dengan sampah sarap, sungai yang bersih dan longkang yang tercemar dengan sampah sarap.

Analisis terhadap tahap pengetahuan alam sekitar menunjukkan item pembakaran terbuka mencatatkan peratus tertinggi iaitu (83%) atau sebanyak 386 responden dapat menyatakan item tersebut dengan betul selebihnya 84 responden (17%) tidak dapat mengenal pasti item bergambar tersebut. Item seterusnya ialah pembuangan sampah dengan cara yang salah iaitu menunjukkan 348 responden menjawab dengan betul (74%) manakala 122 orang atau sebanyak (26%) tidak dapat menjawab dengan betul.

Item ketiga tinggi ialah item longkang yang tercemar dengan sampah sarap yang menunjukkan seramai 342 responden dapat mengenal pasti gambar tersebut atau bersamaan (72%) dan selebihnya 128 responden atau (28%) tidak dapat mengenal pasti gambar tersebut. Selain itu, terdapat item yang menunjukkan persamaan jumlah responden yang dapat dan tidak dapat menjawab dengan betul iaitu item pencemaran udara. Item ini mencatatkan seramai 235 responden atau (50%) dapat menjawab dengan betul dan sebanyak 235 responden atau (50%) lagi tidak dapat menjawab dengan betul. Untuk item kejadian tanah runtuh, seramai 257 responden atau (55%) dapat mengenal pasti gambar tersebut dengan betul manakala 213 responden atau (46%) pula tidak dapat menjawab dengan betul.

Berbeza dengan item yang lain, item hutan yang bersih dan tidak tercemar mencatatkan seramai 203 responden sahaja atau (44%) yang dapat menjawab dengan betul, manakala 267 responden lagi atau (57%) tidak dapat menjawab dengan betul. Item perlepasan asap kenderaan pula menunjukkan seramai 248 responden atau (53%) dapat menjawab dengan betul, manakala selebihnya 222 responden atau (47%) tidak dapat menjawab dengan betul. Seterusnya item air terjun yang bersih dan tidak tercemar menunjukkan sebanyak 239 responden atau (51%) dapat menjawab dengan betul dan 231 responden atau (49%) pula tidak dapat menjawab dengan baik.

Item sungai yang kotor dan dicemari dengan sampah sarap pula menunjukkan 334 responden atau (71%) dapat menjawab dengan baik manakala 136 responden lagi atau (29%) tidak dapat menjawab dengan betul. Item terakhir ialah sungai yang bersih menunjukkan 236 responden atau (51%) sahaja dapat menjawab dengan betul manakala 234 responden atau (49%) tidak dapat

menjawab dengan betul. Secara keseluruhan, responden hanya dapat menjawab item pembakaran terbuka, pembuangan sampah dengan cara yang salah, sungai yang kotor dan dicemari sampah sarap dan item longkang yang tercemar dengan sampah sarap. Hasilnya mendapati pengetahuan alam sekitar dalam kalangan responden pada tahap sederhana iaitu seramai 342 orang (72.8%) dengan julat skor (11-19) dan responden tahap tinggi seramai 98 orang (20.9%) dengan julat skor (1-10). Manakala pada tahap rendah pula seramai 30 orang (6.4%). Jelas tahap pengetahuan alam sekitar dalam kalangan responden adalah tinggi (Min= 1.85 , SP = 0.50).

Analisis kedua, adalah keputusan kajian berdasarkan pemboleh ubah pengetahuan bahan kitar semula merangkumi bahan yang boleh dikitar dan tidak boleh dikitar semula yang melibatkan 10 item bergambar yang telah dijawab oleh responden dalam soal selidik. Hasil dapatan kajian mendapati pengetahuan responden berkaitan item botol plastik menunjukkan peratusan betul yang paling tinggi berbanding item-item lain iaitu sebanyak (72%) dengan jumlah responden seramai 340 orang responden. Item peratusan betul kedua tertinggi adalah item surat khabar sebanyak (67%) dengan bilangan responden seramai 316 orang, dan diikuti item tisu sebanyak (66%) dengan jumlah responden seramai 309 orang. Analisis yang dibuat mendapati peratusan betul item bagi tin makanan, kaca dan bekas plastik menunjukkan persamaan peratusan betul iaitu sebanyak (58%) dengan jumlah responden seramai 274 orang.

Seterusnya, bagi item tin minuman pula iaitu sebanyak (64%) dengan jumlah responden 298 orang. Bagi item kotak juga sebanyak (59%) dengan jumlah responden sebanyak 279 orang. Untuk item plastik sebanyak (44%) sahaja jawapan betul dengan jumlah 209 orang responden. Manakala, item botol kaca menunjukkan peratusan betul sebanyak (63.6%) dengan jumlah responden seramai 318 orang, diikuti air kotak sebanyak (66.4%) dengan jumlah responden seramai 332 orang. Manakala, peratusan betul yang paling rendah dalam analisis ini adalah item botol kaca iaitu sebanyak (33%) dengan jumlah responden sebanyak 157 orang. Hasilnya, mendapati pengetahuan bahan dalam kalangan responden berada pada tahap yang sederhana iaitu seramai 355 orang (75.5%) dengan julat skor (11-19) dan responden tahap rendah seramai 88 orang (18.7%) dengan julat skor (1-10). Bagi tahap tinggi pula seramai 27 orang (5.7%).Jelas tahap pengetahuan

bahan yang boleh dikitar dan tidak boleh dikitar semula dalam kalangan responden adalah sederhana (Min = 1.87, SP = 0.47).

Analisis terakhir pula, merupakan keputusan kajian berdasarkan pemboleh amalan penjagaan alam sekitar yang mengandungi 10 item bergambar yang telah dijawab oleh responden dalam soal selidik. Hasilnya, mendapati amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan responden berada pada tahap yang sederhana iaitu seramai 343 orang (73.0 %) dengan julat skor (11-19) dan responden tahap rendah seramai 106 orang (22.6 %) dengan julat skor (1-10). Manakala untuk tahap tinggi pula seramai 21 orang (4.5%). Jelas tahap amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan responden adalah tinggi (Min = 1.81, SP = 0.48). Sebanyak 10 item bergambar (seperti dalam lampiran 1) dikemukakan kepada responden dengan menggunakan 'Ya' dan 'Tidak'. Hasil dapatan kajian daripada 10 item bergambar tersebut mendapati, item yang menunjukkan peratusan amalan yang tinggi adalah item bergambar *membuang sampah ke dalam tong* sebanyak (49%) atau seramai 231 orang responden menyatakan 'Ya' bahawa amalan tersebut menjaga alam sekitar dan sebanyak (51%) atau seramai 239 orang responden menyatakan 'Tidak' bahawa amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar.

Bagi item bergambar *membuang sampah ke dalam sungai* sebanyak 81% atau seramai 377 orang responden menyatakan 'Ya' bahawa amalan tersebut menjaga alam sekitar dan diikuti (93%) atau seramai 93 orang responden menyatakan 'Tidak' melakukan amalan sedemikian. Seterusnya, bagi item bergambar amalan *membazir air* sebanyak (64%) atau seramai 303 orang responden menyatakan 'Ya' bahawa amalan tersebut menjaga alam sekitar dan sebanyak (36%) atau seramai 167 orang responden menyatakan 'Tidak' bahawa amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar. Kemudian apabila disoal berkaitan item *merokok* sebanyak (52%) atau seramai 242 orang responden menyatakan 'Ya' bahawa amalan tersebut menjaga alam sekitar diikuti sebanyak (48%) atau seramai 48 orang responden menjawab 'Tidak' bahawa amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar.

Manakala item bergambar amalan *meludah* menunjukkan sebanyak (56%) atau seramai 265 orang responden menyatakan 'Ya' bahawa amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar diikuti sebanyak (44%) atau seramai 205 orang responden menyatakan 'Tidak' bahawa amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar. Bagi dapatan kajian

item bergambar amalan *menyiram pokok bunga* sebanyak (69%) atau seramai 327 orang responden menyatakan amalan tersebut adalah amalan penjagaan alam sekitar, diikuti sebanyak (31%) atau seramai 143 orang responden menyatakan amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar. Manakala item bergambar amalan *menebang hutan* menunjukkan sebanyak (53%) atau seramai 247 orang responden menyatakan 'Ya' bahawa amalan tersebut menjaga alam sekitar diikuti sebanyak (47%) atau seramai 223 orang responden menyatakan 'Tidak' bahawa amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar. Bagi dapatan kajian item bergambar amalan *membuang sampah merata* sebanyak (66%) atau seramai 311 orang responden menyatakan amalan tersebut adalah amalan penjagaan alam sekitar, diikuti sebanyak (34%) atau seramai 159 orang responden menyatakan amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar.

Item bergambar amalan *membuang sampah dan sisa kumbahan ke dalam sungai* menunjukkan sebanyak (55%) atau seramai 256 orang responden menyatakan 'Ya' bahawa amalan tersebut menjaga alam sekitar diikuti sebanyak (45%) atau seramai 214 orang responden menyatakan 'Tidak' bahawa amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar. Bagi dapatan kajian item bergambar amalan *menconteng dinding* sebanyak (58%) atau seramai 274 orang responden menyatakan amalan tersebut adalah amalan penjagaan alam sekitar, diikuti sebanyak (42%) atau seramai 196 orang responden menyatakan amalan tersebut tidak menjaga alam sekitar.

Walaupun pengetahuan responden dalam kajian ini menunjukkan tahap pengetahuan yang sederhana terhadap tiga pemboleh ubah iaitu pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar, namun ia tidak menggambarkan secara keseluruhan tentang pengetahuan dan penjagaan alam sekitar. Dalam pada itu, kajian Gordon (2014) menyatakan bahawa pada peringkat tersebut, kanak-kanak belajar menghargai dunia dan membesar sebagai seorang individu yang melindungi persekitaran pada masa akan datang. Oleh itu, pendedahan awal tentang alam semula jadi di peringkat awal kanak-kanak perlu diterapkan.

Selain itu, kesedaran masyarakat tentang isu alam sekitar telah memberi impak ke atas kesejahteraan individu itu sendiri. Oleh itu, dengan menggunakan pengetahuan yang ada tentang penjagaan alam sekitar melalui pendidikan di sekolah, maka kanak-kanak khususnya akan mempunyai kesedaran

untuk mengamalkan amalan penjagaan alam sekitar secara berterusan (Jamilah, 2012). Walau bagaimana pun, tujuan pendidikan alam sekitar bukan sahaja untuk masyarakat membuat keputusan yang boleh memberi manfaat kepada alam sekitar, tetapi juga untuk membolehkan pembangunan pro-alam sekitar, sikap dan pertalian (Matthew & Remi, 2017). Pendidikan menjadi medium penting dalam mengukur tahap pengetahuan alam sekitar dalam kalangan kanak-kanak khususnya. Oleh itu, pengetahuan alam sekitar dan kitar pengetahuan bahan kitar semula akan mewujudkan satu amalan dan tindakan yang betul terhadap alam sekitar (Reid, 2002; Amir & Chin, 2012).

ANALISIS HUBUNGAN SETIAP PEMBOLEH UBAH KAJIAN

Analisis korelasi Pearson digunakan untuk meneliti hubungan setiap pemboleh ubah iaitu pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan murid. Dengan menggunakan analisis pekali korelasi Pearson bagi melihat kekuatan (*strength/magnitude*) seperti di Jadual 4 dan arah (*direction*) hubungan antara pemboleh ubah bersandar dan tidak bersandar dalam kajian ini. Beberapa andaian bagi menjalankan kajian ini telah dipatuhi iaitu data didapati bertaburan normal, hubungan antara pemboleh ubah X dan Y adalah linear dan skala pengukuran adalah berbentuk selang (*interval*).

Analisis menunjukkan dapatan korelasi bagi mengenal pasti hubungan bagi pemboleh ubah pendidikan alam sekitar yang terdiri daripada pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan dan amalan penjagaan alam sekitar (Rujuk Jadual 5). Berdasarkan dapatan kajian pada jadual tersebut menunjukkan wujudnya hubungan korelasi kuat tetapi signifikan ($r = 0.526$, $p < 0.05$) di antara pemboleh ubah pengetahuan alam sekitar dengan pemboleh ubah pengetahuan bahan. Seterusnya, diikuti pemboleh ubah amalan penjagaan alam sekitar dengan pemboleh ubah pengetahuan alam sekitar menunjukkan terdapat hubungan korelasi yang kuat dan signifikan ($r = 0.424$, $p < 0.05$). Dalam pada itu, wujud juga hubungan korelasi yang lemah tetapi signifikan antara pemboleh ubah amalan penjagaan alam sekitar dengan pemboleh ubah pengetahuan bahan ($r = 0.503$, $p < 0.05$).

Berdasarkan keseluruhan dapatan hubungan korelasi ini dapatlah dijelaskan bahawa setiap pemboleh ubah yang dibentuk dalam mengenal

JADUAL 3. Tahap pemboleh ubah pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan murid prasekolah dan tadika

Pemboleh ubah	Tahap rendah (1-10) N%		Tahap sederhana (11-19) N%		Tahap tinggi (20-30) N%		Min	SP	Tahap Purata
Pengetahuan alam sekitar	98	20.9	342	72.8	30	6.4	1.85	.501	Sederhana
Pengetahuan bahan	88	18.7	355	75.5	27	5.7	1.87	.477	Sederhana
Amalan penjagaan alam sekitar	106	22.6	343	73.0	21	4.5	1.81	.487	Sederhana

JADUAL 4. Pengelasan Hubungan/Korelasi Cohen (1988)

Nilai r	Interpretasi hubungan
.10 hingga .29	Lemah
.30 hingga .49	Sederhana
.50 hingga 1.0	Kuat

JADUAL 5. Keputusan Korelasi Pemboleh Ubah Kajian

Pemboleh ubah	Pengetahuan bahan		Amalan Penjagaan Alam Sekitar	
	R	p	R	p
Pengetahuan alam sekitar	.526**	.000	.424**	.000
Pengetahuan bahan			.503**	.000

** Correlation is significant at the 0.02 level (2-tailed)

pasti hubungan antara pemboleh ubah bersandar dan tidak bersandar mempunyai hubungan korelasi yang kuat dan signifikan. Malah, terdapat juga pemboleh ubah yang menunjukkan tidak wujud sebarang hubungan korelasi dan mempunyai nilai yang tidak signifikan. Kesimpulannya, pengetahuan alam sekitar dan pengetahuan bahan kitar semula mempengaruhi amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan murid melalui pendidikan alam sekitar di sekolah. Dapatan kajian ini selari dengan padangan Farhana et al. (2017), walaupun ibu bapa dan prasekolah memainkan peranan penting dalam berkembangnya tingkah laku dan sikap kanak-kanak, namun ilmu yang berkaitan dengan pengetahuan kelestarian alam sekitar juga harus diambil perhatian oleh semua pihak.

Dalam itu, bagi memastikan penerapan alam sekitar memberi kesan kepada pengetahuan atau sikap terhadap alam sekitar seseorang, sistem pengetahuan yang melibatkan proses semula jadi dalam ekosistem antara interaksi manusia dengan alam semula jadi perlu dititikberatkan supaya ekosistem yang sedia ada tidak terjejas (Noor Azizah & Zanaton 2015; Liefänder & Bogner 2016). Oleh itu, hubungan antara tahap pengetahuan individu dan keutamaan sikap terhadap alam sekitar. Pengetahuan alam sekitar bukan sahaja pengetahuan tentang keprihatinan mengenai masalah tentang alam sekitar tetapi

juga untuk membolehkan pembangunan pro-alam sekitar, sikap dan pertalian (Jamilah, 2012; Matthew & Remi 2017). Hubungan antara pengetahuan pelajar, sikap dan amalan alam sekitar serta komunikasi yang berkesan memberi mesej kepada alam sekitar dalam meningkatkan pengetahuan dan kesedaran manusia terhadap alam sekitar dan persekitarannya untuk mengurus alam sekitar dengan bijak (Rohana 2013; Hidayah 2013). Walau bagaimanapun, pengetahuan dan amalan menunjukkan sikap terhadap alam sekitar yang akan mempengaruhi kesan kepada alam sekitar itu sendiri. Justeru, kanak-kanak yang masih di awal persekolahan khususnya tadika dan prasekolah seharusnya dipraktikkan dengan amalan penjagaan alam sekitar melalui pendidikan yang sedia ada seperti yang termaktub di dalam kurikulum serta memerlukan komitmen yang tinggi bukan sahaja daripada pihak pendidik tetapi juga melibatkan ibu bapa dan masyarakat (Amir & Chin 2012; Hafizah 2013; Jamilah 2015).

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, jelas murid yang berumur enam tahun masih tidak mempunyai pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar

yang boleh dibanggakan. Dapatan ini amat membimbangkan jika tidak ada program yang tersusun dan berstruktur dalam memberikan pendedahan penjagaan alam sekitar di awal usia. Dapatan kajian telah menunjukkan hubungan yang tidak selari di antara pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan dan amalan penjagaan alam sekitar menerusi pendidikan alam sekitar di sekolah. Walau bagaimanapun, pengetahuan tentang alam sekitar dan kitar semula bahan akan secara langsung mewujudkan suatu amalan penjagaan alam sekitar melalui pendidikan yang sedia ada di sekolah. Hubungan yang kuat antara pengetahuan alam sekitar, pengetahuan bahan kitar semula dan amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan murid tadika dan prasekolah turut dipengaruhi oleh penerapan elemen alam sekitar menerusi kurikulum di sekolah. Di samping itu, ibu bapa dan masyarakat juga berperanan dalam mendorong kanak-kanak untuk mengekalkan tindakan yang betul terhadap amalan penjagaan alam sekitar. Sehubungan itu, semua pihak haruslah berganding bahu dalam menjamin keberkesanan amalan pendidikan alam sekitar dalam kalangan anak-anak.

RUJUKAN

- Abd Aziz Rekan, Tengku Sarina Aini Tengku Kasim & Yusmini Md Yusoff. 2019. Peranan konsep 'surau hijau' dalam membentuk komuniti lestari di sekolah. *Akademika* 89(3): 99-112.
- Alias, N. A., & Tun Ismail, W. N. A. 2019. Analisis pengetahuan, sikap dan tingkah laku komuniti tebing sungai Terengganu, Malaysia. *Asian People Journal (APJ)* 2(2): 105-117.
- Azizi Muda et al. 2012. *Pendidikan Alam Sekitar : Melestarikan Kesedaran Masyarakat di Malaysia*. Tanjong Malim: Penerbit Jabatan Geografi dan Alam Sekitar.
- Amir Hamzah, S., Chin Chee Keong. 2012. Sikap dan Amalan Murid Sekolah Rendah dalam Konsep Lestari. *Persidangan Kebangsaan Pembangunan dan Pendidikan Lestari 2012*, (September), 19–20. Institut Pendidikan Guru Kampus Tuanku Bainun, Bukit Mertajam Pulau Pinang.
- Durkan, N., Güngör, H., Fetihi, L., Erol, A., & Gülay Ogelman, H. 2016. Comparison of environmental attitudes and experiences of five-year-old children receiving preschool education in the village and city centre. *Early Child Development and Care* 186(8): 1327–1341.
- Farhana, B., Mikael, W., & Monika, V. 2017. Children's learning for a sustainable society: Influences from home and preschool. *Education Inquiry* 1: 1–22.
- Farah Izyan Raman & Kamariah Abu Bakar. 2019. Amalan kelestarian alam sekitar dalam kalangan guru Prasekolah. *GEOGRAFIA. Malaysian Journal of Society and Space* 15(2):15-30.
- Grimmette, K. A. 2014. The Impacts of environmental education on youth and their environmental awareness. *Environmental Studies Undergraduate Student Theses*. Paper 135.
- Gülay, O. 2012. Teaching preschool children about nature: A project to provide soil education for children in Turkey. *Early Childhood Education Journal* 40(3): 177–185.
- Ham, S. & Han, H. 2013. Role of perceived fit with hotels' green practices in the formation of customer loyalty: Impact of environmental concerns. *Persidangan Kebangsaan Pembangunan dan Pendidikan Lestari 2012*. *Asia Pacific Journal of Tourism Research* 18(7):731-748.
- Hafizah, A., Aziz, N. A., Latif, Ijas, N. M., & Sharaai, A. H. 2013. Kajian perhubungan antara kesedaran alam sekitar dengan tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti, Kajian Kes: Pelajar Tahun Satu Universiti Putra Malaysia (UPM).
- Hasnah, A., Dody, D., Noraziah, A., Maznah, I., & Sarifah, Y. 2012. Tingkahlaku isirumah dan pengurusan sisa pepejal kawasan perumahan di Jakarta, Indonesia. *GEOGRAFIA Malaysia Journal of Society and Space* 8(6):184 - 194.
- Hemati, Z. 2012. Study on Plastic Recycling in Petaling Jaya. Institute of Biological Sciences Faculty of Science. *Environmental Management*. 1-18. University of Malaya, Kuala Lumpur.
- Ismail, A., & Rahman, H. A. 2015. Pengetahuan dan amalan pengurusan sisa pepejal dalam kalangan masyarakat di Taman Mesra dan Taman Bakti Kota Bharu, Kelantan. *Jurnal Geografi* 3(2): 14–27.
- Jimaain, A., Halim, A., Aderi, M., & Noh, C. 2012. Penghayatan adab dan akhlak terhadap alam sekitar dalam kalangan pelajar sekolah. *Jurnal Teknologi (Social Sciences)* 58: 1-11.
- Jamilah, A. 2012. Amalan mesra alam: Kajian pengetahuan alam sekitar di Sabah dan Sarawak. *Journal of General Studies* 3:139-154.
- Jamilah, A. et al. 2011. Pengetahuan, sikap dan amalan masyarakat Malaysia terhadap isu alam sekitar. *Jurnal Sains Sosial dan Kemanusiaan Asia Tenggara. Akademika* 81(3): 103-115.
- Liefländer, A. K. & Bogner, F. X. 2016. Educational Impact On The Relationship of Environmental Knowledge and Attitudes. *Environmental Education Research* : 2–14.
- Muhd Ibrahim Muhamad Damanhuri1, Durairaj Ehambron & Marlizah Yusuf. 2016. Tahap kesedaran dan amalan pendidikan alam sekitar dalam kalangan pelajar tingkatan 4 aliran Sains di Daerah Hulu Selangor. *Jurnal Geografi* 4(2): 28-

35.
 Mohd, A. et al., 2012. Pengetahuan dan Amalan Kelestarian Alam Sekitar di kawasan Majlis Perbandaran Sepang, Selangor. *Jurnal Sains Sosial dan Kemanusiaan Asia Tenggara. Akademika* 81(3): 103-115.
- National Population and Family Development Board, Malaysia. 2017. *Pengetahuan, sikap dan amalan ahli komuniti mengenai penjagaan alam sekitar dan amalan 3R di Perlis.*
- Nor'aini, Y., Suraiyati, R., & I., M. 2016. The environmental practice of resorts and tourist loyalty: The role of environmental knowledge, concern, and behaviour. *Anatolia* 27(2): 214–226.
- Noor Azizah, S. & Zanaton, H. 2015. Kesedaran alam sekitar melalui aplikasi sendiri alam sekitar (KAKAS). *Environmental Awareness Through Self Application Environment* 18(2): 23–31.
- Norshahida Akma Alias & Wan Nor Azilawanie. 2019. Analisis pengetahuan, sikap dan tingkah laku komuniti tebing Sungai Terengganu, Malaysia. *Asian People Journal* 2(2): 105-117.
- Rahman, F. A. 2014. Reduce, Reuse, Recycle: Alternatives for Waste Management. *Cooperative Extension Service*. Department of Extension Family and Consumer Sciences, New Mexico State University
- Turtle, et al. 2015. Greening the curriculum: Current trends in environmental education in Israel's public schools. *Cogent Education. Israel Studies* 20(1):57-86.
- UNESCO. 1986. Sustainable Development. *Agenda*. New York: United Nation.
- Jessica Dato
 Universiti Pendidikan Sultan Idris
 35900 Tanjung Malim
 Perak Darul Ridzuan
 emel: jessicaajik@gmail.com
- Hanifah Mahat,
 Universiti Pendidikan Sultan Idris
 35900 Tanjung Malim
 Perak Darul Ridzuan
 emel: hanifah.mahat@fsk.upsi.edu.my
- Mohmadisa Hashim
 Universiti Pendidikan Sultan Idris
 35900 Tanjung Malim
 Perak Darul Ridzuan
 emel: mohmadisa@fsk.upsi.edu.my
- Yazid Saleh
 Universiti Pendidikan Sultan Idris
 35900 Tanjung Malim
 Perak Darul Ridzuan
 emel: yazid@fsk.upsi.edu.my
- Received: 14 Julai 2017
 Accepted: 10 March 2020

