

Tahap Pengetahuan, Amalan, Sikap dan Kesedaran Pelajar Melalui Aktiviti Kitar Semula [3R] Batang Kayu Aiskrim

1Nurul Huda Bt Yazit @ Yajit

2Prof. Dr. Kamisah Bt Osman

3Prof. Madya Dr. Norlena Bt Salamuddin

1,2 Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia

3Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia

nhuda1003@gmail.com

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji tahap pengetahuan, amalan, sikap dan kesedaran 3R pelajar melalui aktiviti kitar semula batang kayu aiskrim. Seramai 40 pelajar dari Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Hartamas telah terlibat dalam kajian ini iaitu 6 daripadanya adalah pelajar lelaki dan 34 orang pelajar perempuan. Selain itu, kajian ini juga dijalankan adalah bertujuan untuk meninjau tahap keberkesanan aktiviti 3R dalam kalangan pelajar bagi meningkatkan kesedaran pelajar dalam menghargai alam sekitar seterusnya sebagai cara bagi mengatasi isu alam sekitar kini. Data bagi kajian ini telah diperolehi melalui kaedah kuantitatif dengan menggunakan borang soal selidik. Borang soal selidik yang telah diedarkan kepada semua 40 orang pelajar yang telah mengambil bahagian dalam aktiviti kitar semula batang kayu aiskrim bagi menghasilkan tiga jenis produk iaitu bingkai gambar, penanda buku dan sejenis alat muzik harmonika. Hasil kajian ini mendapati tahap pengetahuan pelajar dalam 3R adalah paling tinggi berbanding dengan tahap sikap pelajar terhadap 3R iaitu sangat rendah ($M = 3.32$ dengan $SP = 0.38$). Secara keseluruhannya, sampel kajian mempunyai tahap pengetahuan tentang 3R yang tinggi ($M = 4.18$, $SP = 0.51$). Bagi tahap kesedaran 3R, skor min yang diperolehi berada tahap tinggi ($M = 3.86$, $SP = 0.49$). Bagi konstruk amalan, min keseluruhan adalah pada tahap sederhana ($M = 3.66$ dengan $SP = 0.51$).

Kata Kunci: Alam sekitar, 3R, pengetahuan, amalan, kesedaran, sikap

ABSTRACT

This of study aimed to assess the level of knowledge, practice, attitude and awareness of students against 3R through recycling activities by using ice cream sticks. This study consist of 40 students from Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Hartamas which involving of 6 male students and 34 female. Besides that, the study was conducted to review the level of effectiveness of the 3R activities among students to increase environmental awareness and as a means to address environmental issues now. Data for this study was obtained in quantitative studies through questionnaires. Questionnaires were distributed to all of 40 students who have taken part in this activities of the recycling ice cream stick to produce three types of products, namely frames, bookmarks and musical harmonika. This study found that the level of knowledge in the 3R is the highest compared to the level of attitude towards 3R is the lowest ($M = 3.32$ with $SP = 0.38$). Overall, the samples have the level of knowledge about high 3R ($M = 4.18$, $SP = 0.51$ infusion). For greater awareness 3R, mean score obtained are high level value ($M = 3.86$, $SP = 0.49$). For constructs practice is just at a moderate level ($M = 3.66$, $SP = 0.51$).

Keywords: environment, 3R, knowledge, practice, awareness, attitudes

1. PENGENALAN

Kitar semula adalah suatu proses yang dapat mengubah semula bahan buangan daripada pelbagai sisa untuk menghasilkan sesuatu barang yang baru. Selain itu, kitar semula juga dapat mengurangkan bahan buangan dunia, dapat mengurangkan penggunaan bahan-bahan mentah baru, penggunaan tenaga, pencemaran udara, air yang semakin meningkat saban tahun dan juga pengeluaran gas rumah hijau.

Selain itu, kitar semula bahan merupakan suatu usaha yang murni dan sangat digalakkan untuk semua masyarakat melaksanakannya. Aktiviti kitar semula ini bukan sahaja dilaksanakan di Malaysia malahan telah lama dijalankan diseluruh negara maju yang lain seperti Singapura dan telah menjadi satu amalan yang baik dalam kehidupan. Kitar semula ini boleh dilaksanakan menerusi program 3R iaitu yang bermaksud reduce (pengurangan), reuse (penggunaan semula) dan recycle (kitar semula) dalam usaha kerajaan Malaysia untuk menanam sifat mencintai alam sekitar di dalam jiwa setiap masyarakat Malaysia. Kitar semula merupakan satu aktiviti daripada pelbagai aktiviti pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar yang lain yang banyak memfokuskan kepada keharmonian dalam hidup manusia sejagat dan alam sekitar (Hasnah Ali et al., 2012).

Dalam usaha kerajaan untuk menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara maju dalam bidang sains dan teknologi agar setanding dengan negara-negara maju yang lain, bukan sahaja bidang pendidikan yang perlu dipertingkatkan ke arah melahirkan masyarakat yang berjaya dalam bidang profesional sekaligus meningkatkan ekonomi negara malahan aspek kitar semula juga perlu dipertingkatkan dan juga dititikberatkan negara kita kerana aktiviti harian kitar semula mampu melahirkan masyarakat yang bukan sahaja sihat tubuh badan, persekitaran yang bersih tidak melakukan pembaziran dan berkeupayaan meningkatkan kreativiti serta berinovasi dalam melahirkan sesuatu bahan yang baru sekaligus menaikkan ekonomi negara.

Masyarakat Malaysia yang mampu melaksanakan sistem pengurusan alam sekitar dengan cemerlang dan sistematik akan dapat memastikan generasi akan datang masih dapat menikmati keindahan alam sekitar yang penuh dengan rimbunan pokok-pokok, bersih, cantik, aman dan damai. Disamping itu, kitar semula bahan terpakai bukan sahaja dapat memelihara dan menjaga alam sekitar malah kitar semula juga mampu mengurangkan kos pengurusan penghasilan bahan baru dan pelupusan bahan terpakai.

Jenis-jenis bahan buangan yang boleh dikitar semula dalam kalangan masyarakat adalah jenis bahan yang sering digunakan seperti kaca-kaca, bahan daripada kertas-kertas, bahan-bahan logam, bahan-bahan plastik, tekstil dan juga elektronik. Sebagai contoh bahan terpakai yang boleh dikitar semula seperti kertas yang diperolehi daripada sumber semula jadinya daripada pokok mampu dikitar semula sekiranya semua pihak bersama-sama menjayakan program 3R tersebut. Program kitar semula kertas mampu mengurangkan jumlah bilangan pokok yang perlu ditebang dan jumlah pokok yang perlu ditebang adalah sebanyak 17 batang pokok bagi menghasilkan satu tan kertas (Norhusna, 2014). Terdapat pelbagai aktiviti kitar semula yang boleh dilaksanakan dan salah satu daripadanya ialah aktiviti kitar semula dalam melibatkan penggunaan batang kayu ais krim yang boleh diinovasi dan dikreativitikan serta dapat digunakan semula dalam kehidupan seharian dengan dijadikan pelbagai bahan yang berguna dalam kehidupan seharian seperti penanda buku, pasu, bekas letak alat tulis, bingkai gambar, bekas alat tulis, bekas kunci, hiasan, alat muzik harmonika dan juga pelbagai bahan yang lain. Kreatif dan inovatif adalah nilai-nilai yang sangat penting untuk diterapkan dalam diri para pelajar yang masih diperingkat persekolahan. Maka, hasil bahan baru daripada bahan buangan terpakai yang dapat dikitar semula boleh melahirkan generasi pelajar yang sangat kreatif dan inovatif serta mempunyai elemen keusahawanan dalam diri mereka pada masa hadapan kelak dan membawa kebaikan kepada kehidupan dan kemajuan negara daripada penghasilan bahan guna semula.

2. KAJIAN LITERATUR

2.1 Kesedaran Alam Sekitar di Malaysia

Alam sekitar adalah terdiri daripada semua jenis hidupan dan benda yang bukan hidupan yang telah lahir secara semula jadi di atas muka bumi ini dan sangat penting kepada kehidupan seharian manusia. Alam sekitar bermaksud faktor fizikal yang sedang mengelilingi kehidupan manusia di muka bumi dan ia merupakan udara, tanah, air, bau, iklim, bunyi, rasa, faktor biologi dan juga faktor sosial yang saling bergantung antarasatu sama lain (Hazura et. al. 2007). Manakala, komitmen manusia terhadap alam sekitar adalah merupakan satu konstruk teoritikal baru yang dapat meramal tingkah laku mesra alam sekitar (Davis et al. 2009). Alam sekitar mempunyai pelbagai jenis sumber yang mampu memberikan manfaat kepada manusia dan hidupan seperti sumber air, udara dan makanan. Al-Quran telah menegaskan bahawa unsur pertama yang dapat membawa kepada pembentukan alam ini ialah air (Hazura et. al. 2007). Sumber-sumber alam sekitar ini sangat penting dan perlu bagi memenuhi kehendak dan memastikan kelangsungan hidup pada masa yang akan datang.

Berikutan dengan peningkatan kapasiti negara, kehidupan manusia secara tidak langsung telah memberikan tekanan kepada alam sekitar dan setelah tekanan meningkat akibat peningkatan keperluan manusia yang melebihi 'carrying capacity' alam sekitar yang sedia ada sekaligus menyebabkan pencemaran dan kemusnahan alam sekitar boleh berlaku. Menurut Sultan Muhammad V di dalam utusan online, banjir besar yang telah dianggap satu malapetaka oleh masyarakat itu adalah disebabkan oleh perbuatan manusia itu sendiri yang telah mengabaikan atau leka dalam tanggungjawab mereka melaksanakan penjagaan alam sekitar dan hutan telah diteroka, bukit telah ditarah dengan alasan mencari hasil untuk negeri sehingga mengundang tragedi (Zulkiflee Bakar, 2015). selain itu, manusia yang tamak seterusnya menggunakan sumber alam sekitar seperti air bawah tanah yang melebihi had penggantian akan menyukarkan dan membahayakan generasi kehidupan masyarakat akan datang kerana sumber tidak mencukupi.

Dengan itu, kesedaran manusia terhadap penjagaan alam sekitar sangat penting dan perlu diterapkan di dalam diri setiap warganegara yang bertanggungjawab. Kesedaran alam sekitar merupakan satu usaha yang diperlukan bagi memahami tentang sebanyak mana telah berlakunya kerosakan kepada persekitaran alam ini dan manfaat yang dapat diperolehi sekiranya alam sekitar dilindungi daripada dicemari. Kesedaran terhadap alam sekitar juga merupakan elemen penting dalam membina kelestarian sesebuah negara. Menurut Jamilah et. al. (2011), peningkatan terhadap kesedaran tentang alam sekitar adalah salah satu faktor penting dalam membina bagi menampung negara bagi menuju pembangunan yang lestari.

Namun bergitu sejauhmanakah kesedaran alam sekitar dalam kalangan rakyat di Malaysia. Adalah penting bagi setiap warganegara sedar akan tanggungjawab mereka untuk melindungi dan menjaga sumber-sumber alam sekitar daripada tercemar. Penglibatan individu di dalam penjagaan dan penelitian terhadap alam sekitar merupakan satu langkah yang besar dalam usaha untuk memelihara alam sekitar (Tan Pei San et.al., 2011). Berdasarkan kajian yang telah dilakukan oleh Jabatan Alam Sekitar (2007), menyatakan bahawa masyarakat Malaysia masih tidak mampu lagi berada pada tahap yang membanggakan berbanding negara yang berkembang pesat dan maju termasuk Jerman, Denmark dan Jepun. Kajian telah menunjukkan bahawa kesedaran atau kepekaan seseorang terhadap alam sekitar di Malaysia masih ditahap yang rendah. Malah, kajian yang dilakukan Hidayah et Al. (2013) menunjukkan bahawa kesedaran murid terhadap alam sekitar adalah pada tahap yang sederhana.

Menurut Selvam et. al. (2011), kesedaran alam sekitar menunjukkan kepekaan seseorang tentang alam sekitar dan masalah yang berkaitan dengan alam sekitar. Perkembangan tentang kesedaran alam sekitar bermaksud tahap kesedaran seseorang untuk memahami masalah yang melibatkan pemeliharaan alam sekitar dan membina pemikiran yang kritikal serta kemahiran untuk menyelesaikan masalah yang mempunyai kaitan dengan alam sekitar. Kesedaran dan kepekaan ini

semestinya perlu wujud dalam diri setiap masyarakat global secara berkesan. (Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar, 2014).

Selain kerajaan, badan-badan bukan kerajaan juga tampil bergerak ke hadapan untuk melibatkan diri dalam aktiviti memelihara alam sekitar di samping prihatin dalam meningkatkan kesedaran awam tentang pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar. World Wide Fund for Nature atau lebih dikenali sebagai WWF adalah salah satu badan kerajaan yang melibatkan diri dalam aktiviti ini. Badan ini pada permulaan kemunculannya hanya menfokuskan kepada pemeliharaan haiwan-haiwan yang terancam. Kini, badan ini telah terlibat secara langsung dalam menjalankan kajian-kajian yang berkaitan tentang alam sekitar disamping menyebarkan kempen-kempen kesedaran alam sekitar kepada masyarakat dan sebagai badan yang bertanggungjawab mendidik masyarakat tentang dasar-dasar sokongan dalam usaha pemuliharaan alam sekitar. (World Wide Fund, 2016). Penggunaan media massa dan elektronik adalah kaedah utama badan ini untuk menyampaikan kempen-kempen kesedaran berkenaan tentang alam sekitar kepada masyarakat. Media massa berikut iaitu media digital seperti internet, radio, televisyen, surat khabar dan majalah akan meningkatkan tahap kesedaran masyarakat terhadap alam sekitar.

Kesedaran alam sekitar lebih mudah untuk dipupuk ketika masyarakat masih mudah dilentur. Jadi, alam persekolahan adalah antara usaha kerajaan untuk meningkatkan kesedaran masyarakat iaitu barisan guru dan pihak sekolah boleh melaksanakan pelbagai aktiviti untuk menarik minat pelajar tentang alam sekitar dan seterusnya dapat menimbulkan kesedaran terhadap alam sekitar. Menurut Hanifah et al. (2015), guru adalah sebagai agen perubahan dan pendidik yang mempunyai pengaruh besar dalam mengamalkan kelestarian serta mampu memberi kesedaran dan bimbingan kepada para pelajar di sekolah tentang kepentingan menjaga alam sekitar. Hidayah et al. (2013) juga mendapati bahawa sistem pendidikan adalah medium yang berpengaruh dan sangat berkesan dalam memastikan agar pemeliharaan alam sekitar terjaga dan akan dapat menyumbangkan kesedaran sikap yang lebih baik terhadap alam sekitar. Pada peringkat institusi kekeluargaan pula menyatakan bahawa ibu bapa merupakan pihak yang perlu bertanggungjawab dalam meningkatkan kesedaran anak-anak terhadap penjagaan alam sekitar (Hidayah et al. 2013).

Namun, menurut Jamilah et. al. (2011) berpendapat bahawa beban guru di sekolah semakin bertambah dan semakin berat kerana merangkumi tugas mengajar dan pentadbiran sehinggakan mereka terpaksa meminggirkan program kesedaran alam sekitar. Disamping itu, usaha untuk meningkatkan kesedaran alam sekitar ini dapat dilaksanakan sekaligus ketika proses pengajaran dan pembelajaran dijalankan dengan memasukkan nilai kesedaran alam sekitar bagi setiap subjek (Hanafiah et al. 2015).

Secara keseluruhannya, usaha bagi meningkatkan kesedaran terhadap alam sekitar dalam kalangan masyarakat adalah melibatkan semua pihak yang pelbagai seperti dari pihak kerajaan, bukan kerajaan (NGO), media massa dan elektronik, guru, ibu-bapa dan orang awam. Setiap pihak yang berkenaan harus mengambil pelbagai langkah mengatasi untuk membantu meningkatkan kesedaran tentang pemanasan global, bencana alam dan pencemaran alam sekitar. Kesedaran alam sekitar dan sikap dalam kalangan pelajar adalah fokus utama yang paling penting untuk dititikberatkan kerana mereka adalah generasi masa depan negara dan ditentukan oleh generasi masa kini. Jika pelajar mempunyai kesedaran tentang masalah global berkenaan alam sekitar, adalah lebih mudah untuk memelihara alam sekitar dengan lebih mudah dan berkesan. (Hazura et. al. 2007).

3. PERNYATAAN MASALAH

Masalah sampah telah menjadi satu isu yang utama kepada pihak kerajaan kerana terpaksa mengeluarkan belanja yang sangat tinggi bagi memungut dan melupuskan sampah. Bagi menguruskan sisa pepejal faktor utama yang menjadi masalah adalah kos yang sangat tinggi bermula

daripada kutipan, pengumpulan, sehingga ke bayaran pengangkutan sampah ke pusat pelupusan sampah. Keadaan menjadi bertambah teruk apabila terdapatnya pelbagai masalah dalam sistem pengurusan dan tenaga kerja yang tidak mencukupi dalam semua pengurusan pelupusan. Selain itu, jumlah sampah terkumpul semakin banyak akibat kelewatan dan kegagalan mematuhi jadual pemungutan yang dirancang. Hal ini menyebabkan pelbagai jenis penyakit merebak dan menjejaskan kesihatan manusia kerana mendiami persekitaran fizikal yang kotor (Hasnah Ali et. al. 2012). Masyarakat Malaysia yang tidak kira umur bangsa dan agama masih tiada kesedaran dalam cara pengasingan sampah untuk dibuang di mana mereka tidak mempedulikan sama ada sampah yang dibuang dapat dikitar semula atau sebaliknya. Kajian lain menyatakan sikap orang awam terhadap isu alam sekitar dikategorikan masih lagi rendah kerana kajian mendapati amalan orang awam terhadap pemuliharaan alam sekitar di Pulau Pinang dan Kuala Lumpur berada pada tahap yang rendah (Jamilah et. al., 2011).

Kerajaan mengambil langkah berusaha untuk menyedarkan masyarakat dari peringkat akar umbi lagi dengan mewujudkan mata pelajaran Pendidikan Alam sekitar merentas kurikulum dalam semua subjek di sekolah oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) sejak tahun 2004. Melalui Pendidikan ini, tiga elemen utama telah diperkenalkan untuk menjadi dasar perancangan kurikulum Pendidikan Alam Sekitar iaitu pendidikan berkenaan alam sekitar, pendidikan untuk alam sekitar dan pendidikan melalui atau dalam alam sekitar itu sendiri (Kartini, 2008). Sebaik-baiknya adalah hubungan di antara ketiga-tiga faktor tersebut perlu dikuasai dengan lebih baik ketika menghasilkan kurikulum Pendidikan Alam Sekitar.

Menurut Fazida (2012), kajian yang melibatkan seramai 400 responden yang terdiri daripada guru pelatih Institut Pendidikan Guru Kampus Pendidikan Islam di Bangi sangat memahami tentang bahan yang boleh dibuang di dalam tong kitar semula, namun, seramai 42% responden gagal memadamkan dengan tepat warna tong kitar semula terhadap bahan yang boleh dibuang ke dalam setiap tong. Maka, hal yang demikian telah memberi gambaran bahawa masih ramai pelajar yang masih leka dan tidak mengambil berat hal yang berkaitan dengan mengasingkan bahan untuk dikitar semula.

Disamping itu, Kajian lain menunjukkan bahawa tahap kesedaran Teknologi Hijau Dalam Kalangan Warga Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) dari aspek pengetahuan dan amalan berada pada tahap sederhana dalam usaha memelihara alam sekitar (Siti Rohani 2013). Kajian Zurina dan Norjan (2003) pula mendapati tahap kesedaran alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti adalah tinggi tetapi kesediaan pelajar untuk melibatkan diri dalam mengatasi masalah alam sekitar masih pada tahap rendah. Dapatan ini turut disokong oleh kajian yang telah dilakukan Mohd Yusop et. al. (2003). Manakala, kajian yang dilakukan oleh Berenguer (2007) telah mengenalpasti bahawa masyarakat memang mempunyai kesedaran terhadap segala masalah alam sekitar tetapi mereka tidak menjadikan tanggungjawab bagi menjaga dan memelihara sebagai rutin dalam kehidupan seharian.

Peranan semua pihak termasuk para pelajar dalam usaha pemuliharaan alam sekitar adalah begitu penting kerana tanpa tanggungjawab dan amalan mereka yang tinggi akan mengakibatkan matlamat dan usaha kerajaan dalam meningkatkan aktiviti kitar semula akan menjadi kurang berkesan. Apabila cara pembuangan sampah tidak diurus dengan sempurna dalam kalangan pelajar seperti tidak menggunakan tong sampah kitar semula yang telah disediakan menunjukkan golongan ini menyebabkan masalah isu pelupusan sampah tidak akan selesai (Fazida, 2012). Dalam diri setiap pelajar sememangnya mempunyai kesedaran yang baik tentang cara untuk menghargai dan menjaga alam sekitar namun kesedaran yang ada tidak cuba diubah kepada suatu tindakan atau praktikal yang perlu diamalkan dalam diri masing-masing (Abidah Raudzah, 2010).

Kesedaran dan keprihatinan akan dapat ditingkatkan jika pengetahuan tentang alam sekitar di dalam pengertiannya sekaligus dapat melahirkan masyarakat yang mengamalkan amalan pemuliharaan alam sekitar atau sekurang-kurangnya mempunyai tingkah laku yang positif tentang alam sekitar (Kollmus & Agyeman, 2002). Namun, penerapan elemen-elemen ini sangat di ketahui oleh semua pihak bahawa ia memerlukan masa dan perlu dilaksanakan secara berperingkat agar tidak terjadi suatu kejutan. Oleh yang demikian, kajian ini akan dijalankan bagi mengenalpasti tahap pengetahuan, amalan, sikap, dan kesedaran melalui aktiviti kitar semula bahan yang menggunakan batang kayu aiskrim untuk dijadikan bahan baru menggunakan kreativiti dan inovasi pelajar untuk menghasilkan bahan baru yang berguna. Hal ini adalah kerana penglibatan pelajar dalam aktiviti kitar semula ini dapat memberi pendedahan yang baru kepada pelajar tentang kelebihan kitar semula kerana mereka adalah penentu masa depan negara pada masa akan datang.

4. TUJUAN DAN OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini dijalankan adalah bertujuan untuk meninjau keberkesanan aktiviti kitar semula 3R dalam kalangan pelajar bagi meningkatkan pengetahuan, amalan, sikap dan kesedaran alam sekitar untuk mengatasi isu alam sekitar yang berleluasa kini. Objektif kajian ini adalah untuk:

- 1) Menenalpasti tahap pengetahuan pelajar tentang amalan 3R.
- 2) Menenalpasti tahap amalan 3R dalam kalangan pelajar.
- 3) Menenalpasti sikap pelajar terhadap amalan 3R.
- 4) Menenalpasti tahap kesedaran pelajar terhadap amalan 3R.

5. PERSOALAN KAJIAN

Bagi mencapai tujuan kajian ini, beberapa persoalan kajian seperti berikut telah dikemukakan :-

- 1) Apakah tahap pengetahuan terhadap alam sekitar dalam kalangan pelajar?
- 2) Apakah tahap amalan 3R dalam kalangan pelajar?
- 3) Apakah sikap terhadap alam sekitar dalam kalangan pelajar?
- 4) Apakah tahap kesedaran terhadap alam sekitar dalam kalangan pelajar?

6. METODOLOGI

Reka bentuk kajian ini adalah menggunakan pendekatan kuantitatif. Seterusnya, kaedah yang digunakan ialah kaedah tinjauan. Kaedah tinjauan adalah merupakan jenis reka bentuk yang bukan eksperimen. Instrumen soal selidik telah digunakan dalam kajian ini. Manakala, seramai 40 pelajar dijadikan sebagai responden dalam kajian ini. Kajian ini dijalankan di Sekolah Menengah Kebangsaan Seri Hartamas, Kuala Lumpur. Responden terdiri dari pelajar Tingkatan 4 Neptune dan 4 Zuhail dengan jumlah pelajar lelaki seramai 6 orang dan selebihnya ialah pelajar perempuan iaitu seramai 34 orang telah melakukan aktiviti kitar semula 3R menggunakan batang kayu aiskrim.

Aktiviti kitar semula menggunakan batang kayu aiskrim dilaksanakan terlebih dahulu sebelum borang soal selidik diedarkan kepada pelajar yang terlibat. Di dalam aktiviti ini pelajar diminta untuk menghasilkan tiga jenis produk yang berasaskan batang kayu aiskrim untuk menghasilkan tiga jenis bahan baru iaitu penanda buku, bingkai gambar dan alat muzik harmonika. Pelajar-pelajar akan menggunakan kreativiti dan berfikir secara inovatif untuk menghasilkan produk baru itu. Tujuan aktiviti ini dilaksanakan adalah untuk memberi pendedahan kepada para pelajar

tentang bahan lain yang boleh di kitar semula selain daripada kertas, kaca, tin minuman dan botol plastik yang banyak digunakan.

Seterusnya, borang soal selidik yang berkaitan aktiviti 3R ini telah diedarkan kepada para pelajar untuk mengetahui tahap pengetahuan, amalan, sikap dan kesedaran mereka tentang aktiviti kitar semula 3R menggunakan batang kayu ais krim. Borang soal selidik ini mengandungi dua bahagian yang terdiri daripada Bahagian A dan Bahagian B. Bahagian A adalah berkaitan tentang maklumat demografi pelajar dan Bahagian B pula mengandungi soalan 20 item berskala Likert yang merangkumi konstruk pengetahuan, amalan, sikap dan kesedaran. Data daripada borang soal selidik ini kemudian dianalisis dengan menggunakan program SPSS versi 22.0.

7. DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Tahap Pengetahuan, Amalan, Sikap dan Kesedaran dalam aktiviti kitar semula 3R

Bahagian ini pula membincangkan hasil dapatan kajian yang telah dilaksanakan. Hasil kajian ini ialah berdasarkan daripada skor mentah responden yang terlibat dalam kajian ini dan diperolehi melalui borang soal selidik yang diedarkan. Bagi memperolehi dapatan kajian yang dijalankan, ujian min dan sisihan piawai telah digunakan untuk menganalisis data yang dikumpul. daripada borang soal selidik yang dijawab oleh responden selepas aktiviti 3R itu menggunakan Program "Statistical Package for Social Science" (SPSS) versi 22.0.

Responden yang terlibat dalam kajian adalah seramai 40 orang yang terdiri daripada enam pelajar lelaki (15%) dan 34 pelajar perempuan (85%) daripada pelajar tingkatan 4 Neptune dan 4 Zuhul SMK Seri Hartamas, Kuala Lumpur. Jadual 1 menunjukkan taburan jantina responden kajian ini.

Jantina	
Lelaki (%)	Perempuan (%)
6 (15)	34 (85)

Jadual 1: Taburan Jantina Responden Kajian

Manakala, pecahan responden berdasarkan bangsa dalam Jadual 2 menunjukkan majoriti responden adalah terdiri daripada pelajar berbangsa Melayu iaitu sebanyak 67.5% diikuti dengan pelajar berbangsa Cina sebanyak 25% dan seterusnya ialah pelajar berbangsa India iaitu sebanyak 7.5%.

Bangsa		
Melayu (%)	Cina (%)	India (%)
27 (67.5)	10 (25)	3 (7.5)

Jadual 2: Taburan Bangsa Responden Kajian

Seterusnya, Jadual 3 pula menunjukkan tahap pengetahuan dalam 3R pelajar adalah paling tinggi dengan nilai min=4.18 jika dibandingkan dengan tahap sikap pelajar terhadap 3R iaitu paling rendah iaitu nilai min=3.32. Melalui dapatan hasil analisis menunjukkan sampel kajian mempunyai tahap pengetahuan tentang 3R yang tinggi ($M = 4.18$, $SP = 0.51$). Selain itu, tahap kesedaran 3R dengan skor min yang diperolehi juga berada pada tahap tinggi dengan nilai keseluruhan min, $M = 3.86$ dengan $SP = 0.49$. Hasil dapatan kajian tentang pengetahuan dan kesedaran yang diperolehi berada pada tahap yang tinggi adalah disebabkan oleh pendedahan yang diberikan kepada pelajar tentang program 3R di sekolah adalah tinggi. Disamping itu, pelajar juga telah didedahkan dengan

pelbagai ceramah kesedaran dan pengetahuan alam sekitar melalui pembelajaran serta aktiviti di sekolah yang melibatkan aktiviti berkaitan kitar semula, melalui program yang telah dianjurkan oleh pihak sekolah iaitu program 'Bumi Hijau' yang melibatkan setiap kelas wajib turut serta dalam program ini. Hal ini adalah bersesuaian dengan model awal tingkah laku pro- alam sekitar iaitu pengetahuan berkenaan alam sekitar dan langkah pemuliharaan alam sekitar memainkan peranan penting di dalam menentukan corak tingkah laku sikap tentang alam sekitar (Kollmuss et. al., 2002). Menurut Jamilah et al. (2011), Sebilangan besar pelajar yang berjumlah 33 orang iaitu sebanyak 82.5% pelajar dapat membezakan setiap warna bag tong kitar semula dengan bahan buangan yang tertentu. Namun, dapatan tersebut tidak selari dengan dapatan kajian kitar semula ini kerana masih terdapat masyarakat yang tetap keliru dengan empat jenis tong sampah berlainan warna yang dikhaskan untuk kitar semula bahan buangan iaitu untuk kaca, aluminium, plastik dan kertas. Selain itu, hasil dapatan kajian bagi konstruk amalan menunjukkan min keseluruhan adalah $M = 3.66$ dengan nilai $SP = 0.51$ iaitu berada pada tahap sederhana sahaja. Oleh itu, melalui kajian ini didapati tahap amalan pelajar masih pada tahap yang rendah. Hasil kajian menunjukkan seramai 14 orang pelajar (35%) mengamalkan kitar semula hanya sekali sekala. Hal ini disebabkan pelajar tidak didedahkan daripada awal dan tidak dijadikan amalan dalam kehidupan seharian mereka di rumah mahupun di sekolah kerana tiada role model daripada orang dewasa tentang amalan kitar semula ini. Menurut Jamilah et al. (2011), masyarakat dapat memulihara alam sekitar ini dengan baik sekiranya mengamalkan aktiviti kitar semula jika mereka meluangkan masa untuk aktiviti seperti ini. Seterusnya, hasil kajian yang diperoleh bagi item sikap pelajar terhadap aktiviti kitar semula yang dijalankan ke atas responden masih berada pada tahap sederhana iaitu min keseluruhan ialah $M = 3.32$ dengan nilai $SP = 0.38$. Item yang menunjukkan sikap paling tinggi dalam mengenalpasti sikap responden tentang alam sekitar ialah item 'saya sayangkan alam sekitar saya' iaitu seramai 21 orang pelajar (52.5%) menyatakan sangat setuju. Berlainan pula bagi item 'saya sanggup menyusahkan hidup saya seperti berjalan kaki ke sekolah demi menjaga alam sekitar' menyatakan perasaan kurang setuju iaitu seramai 13 orang pelajar (32.5%). Hal ini disebabkan oleh jarak rumah ke sekolah adalah jauh dan pengangkutan awam di kawasan tersebut sangat kurang seperti perkhidmatan LRT dan komuter yang tidak melalui kawasan itu. Manakala, kebanyakan pelajar sekolah ini terdiri daripada golongan yang kaya dan pelajar lebih bangga untuk menaiki kenderaan sendiri dengan pemandu peribadi dan lebih berkeyakinan untuk ke sekolah dengan kenderaan mewah sendiri berbanding berjalan kaki di atas faktor kebiasaan rutin harian dan keselamatan. Maka, dapatan ini menunjukkan kesedaran dan sikap yang ditunjukkan oleh pelajar ke atas pemuliharaan alam sekitar masih kurang dan perlu dipertingkatkan. Hasil dapatan Zurina et. al. (2003) disokong oleh kajian ini bahawa kesedaran masyarakat untuk melibatkan diri dalam mengatasi masalah alam sekitar ini masih berada pada tahap minima.

Konstruk	Min	Sisihan Piawai
Pengetahuan	4.18	0.51
Amalan	3.66	0.51
Sikap	3.32	0.38
Kesedaran	3.86	0.49

Jadual 3: Min dan Sisihan Piawai bagi Aspek Pengetahuan, Kesedaran, Sikap dan Amalan 3R

8. CADANGAN

Menurut hasil dapatan kajian yang diperoleh dalam aktiviti kitar semula ini mendapati tahap pengetahuan dan kesedaran pelajar tentang aktiviti kitar semula 3R adalah tinggi. Menurut Jamilah et. al. (2011) tahap pendidikan pelajar yang lebih tinggi dapat mempengaruhi tahap pengetahuan mereka tentang isu yang berkaitan memelihara alam sekitar dan hal ini dapat membantu masyarakat mengatasi isu alam sekitar dengan lebih mendalam dan bermakna sekaligus meningkatkan kemahiran serta kesungguhan masyarakat mengatasi serta mengekalkan kualiti alam sekitar.

Namun, tahap sikap dan amalan para pelajar terhadap 3R masih lagi sederhana dan perlu dititikberatkan. Masyarakat berpendapat bahawa tanggungjawab menjaga alam sekitar adalah di bawah tanggungjawab kerajaan (Jamilah et. al., 2011). Pendidikan untuk alam sekitar berhubungan dengan perkembangan sikap dan nilai kasih-sayang terhadap alam sekitar termasuk elemen tingkah laku serta sangat penting bagi mewujudkan kesedaran, meninggikan etika, motivasi dan kesediaan untuk tmelibatkan diri (Norhusna, 2014). Sikap yang ditunjukkan dalam kajian Umi Nazihah (2010), Kebanyakan pusat pengumpulan mengambil barangan kitar semula dengan harga yang rendah menyebabkan dan ini pelajar memilih sikap yang kurang baik dan lebih mudah dengan membakar bahan tersebut daripada menjualnya untuk aktiviti kitar semula.

Berikut adalah cadangan yang dapat membantu meningkatkan tahap sikap dan amalan pelajar terhadap 3R. Pihak kerajaan perlu kerap mengadakan kempen-kempen kesedaran berkaitan pemuliharaan alam sekitar, kebaikan dan kepentingan melakukan kitar semula untuk melahirkan pelajar dan masyarakat yang akan menjadi lebih prihatin terhadap alam sekitar dan seterusnya menjadikan rutin amalan seharian dalam hidup pelajar dan masyarakat supaya menjaga alam sekitar daripada mengalami kemusnahan.

Selain itu, pihak yang terlibat perlu menggunakan teknologi moden bagi memelihara alam sekitar kerana penggunaan teknologi moden masyarakat mampu menjalankan aktiviti kitar semula bahan buangan dan sisa-sisa pepejal seperti kertas, kaca, surat khabar, majalah lama, plastik dan tekstil . Maka, dengan alat teknologi moden ini akan mampu mengelakkan pencemaran yang disebabkan oleh cara pelaksanaan sisa pepejal yang kurang sistematik.

Seterusnya, semua pihak termasuk kerajaan dan para pendidik dalam bidang pendidikan juga perlu memainkan peranan penting dalam memberikan galakan kepada pelajar dan masyarakat untuk melaksanakan amalan 3R. Pendidik perlu menyatakan bahawa amalan dan sikap yang baik pelajar terhadap 3R mampu menyelamatkan bumi daripada ancaman kemusnahan dan menggunakan pendekatan yang menarik untuk memupuk minat pelajar untuk mencintai alam sekitar serta perbanyakkan aktiviti 3R yang melibatkan para pelajar. Kerajaan pula perlu menganjurkan lebih banyak program bagi menarik perhatian semua pihak untuk menyertai aktiviti menjaga alam sekitar yang secara tidak langsung akan mengajar masyarakat untuk memelihara dan memulihara alam sekitar (E. A. Choy, 2015).

Disamping itu, untuk meningkatkan tahap sikap dan amalan masyarakat mahupun pelajar ialah dengan pendedahan melalui media massa termasuklah kemudahan internet, televisyen, radio, surat khabar, telefon bimbit, dan majalah. Hal ini disebabkan oleh media massa mempunyai peranan yang penting dalam mempengaruhi cara pemikiran masyarakat. Media massa juga perlulah lebih banyak memberi maklumat tentang isu-isu pencemaran alam sekita dan kebaikan kitar semula untuk memelihara alam sekitar kerana setiap masyarakat dan pelajar perlu mengetahui tentang kemerosotan alam dikediaman mereka yang semakin terjejas dan langkah yang sepatutnya dijalankan oleh mereka untuk memastikan persekitaran mereka terjaga dengan baik.

Seterusnya, peranan ibu bapa juga dapat banyak membantu dalam menyemai perasaan pelajar ke arah memelihara alam sekitar menerusi aktiviti kitar semula bermula dari rumah lagi. Hal ini disebabkan pembelajaran yang bermakna dan mudah untuk dilentur adalah bermula dari rumah. Ibu bapa memainkan peranan penting bagi menunjukkan sikap dan amalan kitar semula 3R kepada anak-anak bermula dari rumah agar mereka dapat mencontohi sikap ibu bapa tersebut sekaligus menjadikan aktiviti kitar semula sebagai rutin harian.

Kemudian, kembali kepada agama yang mengajar mereka menjaga alam sekitar sebagai khalifah di muka bumi dan tidak merosakkan nikmat kurniaan Ilahi dengan sewenang-wenangnya kerana perbuatan merosakkan alam sekitar ini hanya mendatangkan kemudaratan kepada semua hidupan di muka bumi dan dimurkai. Setelah ilmu agama dipenuhi dalam diri pelajar, mereka akan lebih memanfaatkan alam sekitar dalam kehidupan seharian dengan lebih baik dan bertanggungjawab serta lebih prihatin dalam memelihara kebersihan alam sekitar ini.

KESIMPULAN

Aktiviti kitar semula ini sangat bermanfaat untuk dilaksanakan dengan kerjasama semua pihak termasuklah kerajaan, badan-badan bukan kerajaan (NGO), pihak institusi pengajian tinggi dan sekolah serta semua masyarakat yang tidak mengira usia, bangsa dan negara. Pelaksanaan aktiviti ini akan memberi kebaikan kepada masyarakat dan juga menjadikan negara Malaysia bersih, aman dan terpelihara seperti negara maju yang lain sekaligus Malaysia dapat menjana ekonomi negara dengan pengurangan kos pengurusan sisa buangan yang sebelum ini tidak sempurna kepada kaedah yang lebih sistematik dan berguna iaitu aktiviti kitar semula bahan buangan dan juga sisa buangan yang dikitar semula itu yang telah dapat menghasilkan suatu produk yang baru dari bahan terpakai dengan idea pembuatan yang lebih kreatif dan inovatif membuatkan Malaysia dapat menambah pendapatan negara.

Oleh itu, setiap ahli masyarakat haruslah bekerjasama dan berganding bahu untuk mempertingkatkan lagi amalan kitar semula dalam kehidupan masing-masing dan sikap yang sebelum ini yang kurang bertanggungjawab terhadap alam sekitar hendaklah dibuang dan diganti dengan sikap yang sangat beretika danbersungguh-sungguh dalam menjaga serta menggunakan alam sekitar. Hal ini disebabkan bumi ini semakin tua dan rosak akibat kealpaan manusia serta pemeliharaan alam sekitar dengan baik akan memberi kebaikan kepada kita masyarakat kini dan juga akan datang.

RUJUKAN

Abidah Raudzah Binti Othman. 2010. Persepsi Pelajar Universiti Teknologi Malaysia Terhadap Program Kitar Semula Menurut Perspektif Islam.

Berenguer, J. 2007. The Effect of Empathy in Proenvironmental Attitudes and Behaviors. *Journal of Environment and Behaviour* 39 (2): 269-283.

Davis, J.L., Green, J.D., Reed, A. 2009. Interdependence with the environment: Commitment, inter connectedness and environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology* 29 (2009) 173-180

Er Ah Choy, Nur Azlin Mohamad Awal & Mohd Fakhurulrazi Shamsudin. 2015. Kesedaran awam terhadap pemeliharaan dan pemuliharaan alam semula jadi: Kes Taman Wetland, Putrajaya. *Malaysian Journal of Society and Space* 11 issue 8 (13 – 26) 13 Themed Issue on Attitudinal and Institutional Dimensions of Malaysia's Development © 2015, ISSN 2180-2491

Fazida Othman. 2012. Amalan Pembuangan Sampah dalam Kalangan Pensyarah, Pelajar dan Pekerja Kafeteria di IPG Kampus Pendidikan Islam. *Persidangan Kebangsaan Pembangunan Pendidikan Lestari*. IPG Kampus Tuanku Bainun.

Hanifah M., Shaharudin A., Noraziah A., Mohamad Suhaily Yusry C.N. 2015. Sains Humanika. Tahap amalan penggunaan lestari dalam kalangan guru di Puchong, Selangor. 5:1 (19-26). ISSN 2289-6996. Universiti Teknologi Malaysia. Johor.

Hasnah Ali, Dody Dermawan, Noraziah Ali, Maznah Ibrahim & Sarifah Yaacob. 2012. Masyarakat Dan Amalan Pengurusan Sisa Pepejal Ke Arah Kelestarian Komuniti: Kes Isi Rumah Wanita Di Bandar Baru Bangi, Malaysia. *Malaysia Journal of Society and Space* 8 issue 5 (64 - 75) Themed Issue: Masyarakat, Ruang dan Alam Sekitar (MATRA), ISSN 2180-249.

Hazura Abu Bakar, Sharifah Norhaidah Syed Idros. 2007. Pemeliharaan Alam Tabii Bersumberkan Pengetahuan Islam. DP. Jilid 7, Bil. 1/2007: 31

Jabatan Alam Sekitar. 2007.
<https://www.doe.gov.my/portalv1/>
 (5 disember 2016. 10pm)

Jamilah A., Hasrina M., Hamidah A.H., & Juliana A.B. 2011. *Akademika*. Pengetahuan, sikap dan amalan masyarakat Malaysia terhadap isu alam sekitar. 81 (3): 103-115.

Nurul Hidayah Liew Abdullah, Haryati Shafii & Seow Ta Wee. 2013. Pengetahuan Murid dan Perkaitan Ibu Bapa Terhadap Kesedaran Alam Sekitar: Satu Kajian Awal.

Kartini Abdul Mutalib. 2008. Keberkesanan Modul Pengajaran Ekosistem Hutam Tropika dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Pelajar. Tesis PhD. Fakulti Pengajian Alam Sekitar. Universiti Putra Malaysia.

Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar. 2014.

Kollmuss, A. Dan Agyeman, J. 2002. Mind The Gap: Why Do People Act Environmentally and What Are The Barriers to Pro-Environmental Behaviour?. *Environmental Education Research* 8(3) 239-260.

Mohd Yusop, A.H., Jailani, M.Y. dan Esa, A. 2003. Meningkatkan Pengetahuan, Amalan dan Sikap Terhadap Pendidikan Alam Sekitar Di kalangan Pelajar. Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran. Universiti Kebangsaan Malaysia.

Norhusna Binti Mohamad. 2014. Penglibatan Dalam Aktiviti Kitar Semula Kertas Terpakai Dalam Kalangan Pelajar Fakulti Pendidikan Teknikal Dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia .

Siti Rohani Bt Johar. 2013. Kesedaran Teknologi Hijau Dalam Kalangan Warga Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

Tan Pei San & Norzaini Azman. 2011. Hubungan antara Komitmen Terhadap Alam Sekitar dengan Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar dalam Kalangan Pelajar Universiti. Jurnal Personalia Pelajar, Bil 14 : 11 - 22 @2011 ISSN 0128-273

Umami Nazihah. 2010.

<http://umi-nazihah.blogspot.my/2010/07/kitar-semula.html> (3 disember 2016, 8.07pm)

<http://www.worldwildlife.org/pages/living-planet-report-2016> (5disember 2016, 11.24pm)

Zulkiflee Bakar. 2015.

<http://www.utusan.com.my/rencana/akibat-kerakusan-manusia-1.44104> (9.53pm. 6 Disember 2016)

Zurina, M., & Norjan, Y. 2003. Environment Awareness Among Students at National Universiti of Malaysia. National Seminar Proceeding on Environment. Universiti Kebangsaan Malaysia.