



**JOURNAL OF TOURISM,
HOSPITALITY AND
ENVIRONMENT MANAGEMENT
(JTHER)**
www.jthem.com



**PENGETAHUAN DAN AMALAN KITAR SEMULA DALAM
KALANGAN PELAJAR UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN
IDRIS**

*RECYCLING KNOWLEDGE AND PRACTICE AMONG STUDENTS OF
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS*

Zullyadini A. Rahaman^{1*}, Asyirah Abdul Rahim²

¹ Jabatan Geografi & Alam Sekitar, Fakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjung Malim, Perak

Email: zully@fsk.edu.my

² Geoinformatic Unit, Bahagian Geografi, Pusat Pengajian Ilmu Kemanusiaan, Universiti Sains Malaysia, 11800 USM, Pulau Pinang

Email: asyirah@usm.my

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 01.07.2021

Revised date: 16.08.2021

Accepted date: 30.09.2021

Published date: 31.10.2021

To cite this document:

Rahaman, Z. A., & Abdul Rahim, A. (2021). Pengetahuan Dan Amalan Kitar Semula Dalam Kalangan Pelajar Universiti Pendidikan Sultan Idris. *Journal of Tourism, Hospitality and Environment Management*, 6 (25), 207-218.

DOI: 10.35631/JTHER.625015.

Abstrak:

Pelajar di institusi pengajian tinggi merupakan golongan yang dapat dipupuk dengan amalan gaya hidup lestari semasa tempoh pembelajaran mereka di kampus. Penglibatan dalam program dan amalan mesra alam yang diperolehi di kampus akan dibawa ke dalam komuniti yang seterusnya. Matlamat atau motivasi individu merupakan nilai yang dapat mendorong perubahan pengetahuan kepada tindakan oleh seseorang. Kajian ini telah dijalankan bagi mengenal pasti tahap pengetahuan dan tahap amalan kitar semula dalam kalangan pelajar Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI). Seterusnya, perkaitan antara pengetahuan dan amalan kitar semula dalam kalangan 376 pelajar UPSI telah dikaji dengan menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan analisis SPSS. Konstruk instrumen mempunyai nilai kebolehpercayaan $\alpha = 0.750$. Seramai 256 responden perempuan dan 120 responden lelaki telah menjawab borang soal selidik yang telah disediakan. Responden kajian ini terdiri daripada pelajar UPSI dalam lingkungan umur 18 hingga 26 tahun. Selain itu, responden juga mempunyai latar belakang pendidikan yang berbeza iaitu diploma (21.5%), sarjana muda (73.4%) dan sarjana (5.1%). Hasil kajian mendapati, tahap pengetahuan pelajar UPSI terhadap kitar semula adalah tinggi dengan Min Keseluruhan sebanyak 4.344.

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Berdasarkan kepada sisihan piawai dan skor min, majoriti responden mempunyai tahap amalan kitar semula yang tinggi dengan Min Keseluruhan sebanyak 4.145. Walau bagaimanapun, perkaitan antara pengetahuan dan amalan kitar semula memberikan korelasi yang lemah dengan nilai 0.141. Kesimpulannya, meskipun pelajar UPSI mempunyai tahap pengetahuan kitar semula yang tinggi namun, ia tidak merupakan faktor pendorong kepada amalan tersebut dalam kalangan pelajar. Keadaan ini menunjukkan adanya keperluan kepada perubahan strategi pelaksanaan program kitar semula di kampus dengan turut menekankan aspek lain seperti motivasi diri dan sosial serta nilai-nilai sejagat untuk kesejahteraan kehidupan.

Kata Kunci:

Kitar Semula, Pengetahuan Kitar Semula, Amalan Kitar Semula

Abstract:

Students in institutions of higher learning are those who can be nurtured with sustainable lifestyle practices during their study period on campus. Involvement in eco-friendly programs and practices on campus will be brought into their next community. An individual's goal or motivation is a value that can drive the change from knowledge into action. This study was conducted to identify the level of knowledge and level of recycling practices among students of Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI). The relationship between recycling knowledge and practices among 376 UPSI students was studied using a quantitative approach using SPSS analysis. The instrument construct used has a reliability value of $\alpha = 0.750$. A total of 256 female respondents and 120 male respondents answered the questionnaire provided. The respondents of this study consisted of UPSI students in the age range of 18 to 26 years. In addition, respondents have different educational backgrounds namely diploma (21.5%), bachelor's degree (73.4%), and master's degree (5.1%). The results of the study found that UPSI students' level of knowledge on recycling is high with an overall mean of 4.344. Based on the standard deviation and mean score, the majority of respondents have a high level of recycling practices with an overall mean of 4.145. However, the association between recycling knowledge and practices among UPSI students showed a weak correlation with a value of 0.141. In conclusion, although UPSI students have a high level of knowledge of recycling, it is not the driving factor for recycling practices. This situation indicates the need to change the implementation strategy of the recycling program on campus through emphasizing other aspects such as self-motivation and social motivation as well as universal values for livelihood wellbeing.

Keywords:

Recycling, Recycling Knowledge, Recycling Practices

Pengenalan

Laporan terkini oleh Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC (2021) tentang perubahan iklim dengan jelas menunjukkan kadar peningkatan gas rumah hijau yang sangat tinggi dalam tempoh 800,000 tahun. Malaysia turut mencatatkan tahap pencemaran yang semakin membimbangkan. Tapak pelupusan sampah merupakan antara sumber utama gas rumah hijau seperti karbon dioksida dan metana. Jumlah pengguna yang semakin meningkat

telah meningkatkan jumlah sampah terutama sampah domestik yang dihantar ke tapak pelupusan.

Menurut Durning (1992), evolusi pengguna dalam kalangan masyarakat mengatakan bahawa pengguna secara individu telah memberi kesan dalam pencemaran alam sekitar. Malaysia sedang menghadapi cabaran yang besar dalam memastikan pembangunan lestari dan mampan (Aini et. al, 2003). Kualiti udara, air dan kemusnahan hutan merupakan beberapa contoh isu alam sekitar yang dihadapi oleh negara. Oleh itu, kita perlulah cakna dan sentiasa berusaha memelihara alam sekitar.

Manusia amat bergantung secara fizikal dan emosi dengan alam semula jadi dan sebaliknya ekosistem dan spesies pula bergantung pada tindakan manusia. Tidak kira seseorang itu berasa rapat dengan alam semula jadi atau tidak, mereka adalah saling bergantung dengan alam di mana kesejahteraan alam akan mempengaruhi kesejahteraan hidup manusia (Tan Pei San dan Norzaini, 2010).

Pada era globalisasi ini, kemudahan internet telah memberikan dimensi baru untuk meningkatkan kesedaran mengenai alam sekitar kepada masyarakat. Pelbagai kempen yang diadakan di media sosial seperti Facebook, Instagram dan Twitter berjaya membuka mata masyarakat mengenai isu alam sekitar. Menurut Bakar et al. (2013), terdapat banyak kajian mengenai kesedaran masyarakat mengenai terhadap alam sekitar terutamanya dalam kalangan mahasiswa/i di univervisiti awam dan swasta.

Tahap kesedaran dan pengetahuan terhadap alam sekitar dalam kalangan mahasiswa/i adalah baik tetapi tingkah laku yang betul dalam menjaga alam sekitar masih rendah. Penglibatan mahasiswa/i dalam membudayakan tingkah laku yang betul terhadap alam sekitar memainkan peranan yang penting. Terdapat beberapa aktiviti yang dapat membantu meningkatkan rasa bertanggungjawab mahasiswa/i terhadap alam sekitar. Sebagai contoh, program-program kesedaran alam sekitar hendaklah dijalankan di kolej-kolej kediaman mahasiswa/i.

Pengetahuan didefinisikan sebagai kapasiti untuk memperoleh, mengekal dan menggunakan maklumat; campuran kefahaman, pengalaman, kearifan dan kemahiran. Kajian tahap amalan kelestarian dalam kalangan murid prasekolah Kementerian Pendidikan Malaysia daerah Hulu Langat, Selangor yang dijalankan oleh Mahat et al. (2015) menunjukkan penilaian tahap pengetahuan, sikap dan tingkah laku kelestarian murid ini berada di tahap kurang membanggakan. Tinjauan yang dijalankan menunjukkan alam 3R iaitu *Reuse*, *Reduce* dan *Recycle* masih tidak diaplikasikan dalam kalangan responden terpilih. Golongan pendidik seharusnya mendedahkan aktiviti kelestarian yang melibatkan aktiviti kitar semula seawal umur prasekolah kerana murid pada awal umur lebih mudah untuk menerapkan nilai murni dan akan menjadi amalan harian pada masa akan datang. Penerapan melalui pembelajaran secara informal juga dapat diterapkan seawal di rumah dan seterusnya dibawa ke peringkat sekolah. Mahat et al. (2017) menjalankan kajian dalam melihat pengetahuan dan amalan hijau dalam kalangan murid sekolah rendah di kawasan yang terpilih. Hasil kajian yang dijalankan mendapati tahap pengetahuan amalan hijau murid adalah tinggi sebaliknya, tahap pemboleh ubah amalan hijau bagi keempat-empat sub pemboleh ubah iaitu amalan penjimatan elektrik, amalan penjimatan air, amalan penjagaan alam sekitar dan amalan 3R adalah berada pada tahap

sederhana. Pengetahuan terhadap kitar semula sangat penting dalam melatih murid bagi mengamalkan amalan ini dalam kehidupan seharian.

Kajian pengetahuan pelajar dan program kitar semula di Sekolah Menengah Datuk Peter Mojuntin, Penampang, Sabah yang dijalankan oleh Min dan Mapa (2021) menunjukkan bahawa pelajar mempunyai pengetahuan dan menyedari kepentingan program kitar semula tetapi tidak mempraktikkan amalannya. Tinjauan yang dilakukan juga menunjukkan mereka tidak mempraktikkan pengetahuan yang ada semenjak dari rumah dan dibawa amalan tersebut hingga ke sekolah dan juga kawasan luar lain.

Bakar et al. (2013) menjalankan kajian untuk melihat kesedaran alam sekitar dengan tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti di Universiti Putra Malaysia (UPM). Kajian tersebut mendapati pelajar-pelajar mempunyai tahap kesedaran yang tinggi mengenai alam sekitar manakala tindakan mereka sebaliknya. Tinjauan mereka juga mendapati pelajar mempunyai pengetahuan yang tinggi mengenai alam sekitar tetapi tindak balas melalui amalan tidak seiring dengan pengetahuan yang ada.

Kajian amalan kelestarian alam sekitar dalam kalangan guru prasekolah pula yang dijalankan oleh Raman dan Bakar (2019) menunjukkan kekerapan amalan kelestarian alam sekitar guru prasekolah rendah belum mencapai tahap memuaskan. Perbandingan antara amalan kelestarian alam sekitar guru semasa di rumah dan di sekolah didapati mempunyai perbezaan peratusan yang kecil. Usaha melestarikan alam sekitar melalui pendidikan memerlukan lebih penekanan kepada amalan yang konsisten dan berterusan kerana usaha yang bermula seawal peringkat prasekolah merupakan salah satu pelaburan terbaik yang mampu membentuk sebuah masyarakat lestari pada masa hadapan.

Budaya kitar semula dalam kalangan rakyat Malaysia masih lagi di tahap yang kurang memuaskan seperti mengasingkan pembuangan sampah ke dalam tong sampah iaitu kertas, kaca, plastik dan aluminium. Kajian yang dijalankan oleh Min dan Mapa (2021) menunjukkan responden yang diambil memerlukan lebih pendedahan atau penerangan dalam meningkatkan pengetahuan dan memperbaiki sikap juga amalan kitar semula.

Amalan kitar semula dapat diterap melalui masa muda sama ada secara formal atau tidak formal. Aktiviti kesedaran alam sekitar yang direncanakan juga mampu meninggalkan kesan yang mendalam terhadap diri kanak-kanak dan seterusnya menyemai rasa cinta mereka terhadap alam sekitar dari usia muda lagi. Pendedahan tentang kesedaran alam sekitar juga dilakukan secara terus menerus melalui media massa dan media elektronik yang mempunyai daya penyampaian yang berkesan diaplikasikan agar mesej yang ingin disampaikan tidak disalah ertikan dan mudah difahami (Bakar et al., 2013).

Proses memungut atau mengasingkan sisa pepejal merupakan maksud kepada kitar semula atau 3R yang melambangkan *reduce* (mengurangkan), *reuse* (guna semula) dan *recycle* (kitar semula). Menurut Mah dan Zulhumadi (2017) amalan ini dilakukan bertujuan untuk menghasilkan atau mengubah semula bahan-bahan buangan menjadi sesuatu produk atau barangan yang mempunyai nilai yang boleh menjana pendapatan tambahan daripada bahan buangan yang telah dikitar semula. Barangan yang dapat dikitar semula seperti kaca, plastik,

aluminium dan kertas dapat diasing dan dibuang ke dalam tong sampah yang sesuai disediakan juga dapat dihantar ke pusat pemrosesan untuk ditukar menjadi produk barangan baharu.

Kitar semula dapat mengurangkan pencemaran gas rumah hijau, pemulihan sumber semula jadi dan tenaga, merangsang ekonomi negara, meningkatkan penggunaan teknologi dan mengurangkan kos mengekalkan tapak pelupusan (Hamid, 2020). Aktiviti kitar semula yang dilakukan secara berterusan oleh pelbagai lapisan masyarakat membolehkan kesan positif berlaku secara meluas. Pelbagai aktiviti kitar semula dapat dilakukan bukan sahaja dengan aktiviti gotong royong sebaliknya aktiviti yang melibatkan pengurusan dan proses secara teratur.

Kesimpulannya, pengetahuan mengenai kitar semula perlulah sentiasa dicari supaya kita sentiasa dapat memperbaiki amalan kitar semula. Setiap pihak memainkan peranan yang penting dalam meningkatkan kesedaran mengenai kepentingan menjaga alam sekitar. Mahasiswa/i yang mempunyai ilmu pengetahuan perlulah menggunakan ilmu yang telah diperoleh untuk membantu masyarakat memahami dan mengamalkan tingkah laku yang bertanggungjawab terhadap amalan kitar semula.

Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) ditubuhkan pada 1 Mei 1997 dengan visi 'Menjadi Universiti yang bitara, cemerlang dalam kepemimpinan pendidikan berlandaskan kegemilangan sejarah serta menerajui perubahan global' dengan moto UPSI No. 1 Pendidikan. Sebagai sebuah universiti yang melahirkan graduan yang akan menjadi guru, pelajar-pelajar UPSI seharusnya menjadi agen perubahan utama kepada tingkah laku pro-alam sekitar terutamanya dalam amalan kitar semula ini kepada pelajar-pelajar sekolah dan pembelajaran sepanjang hayat dalam komuniti. Ini merupakan konsep antara generasi yang telah diutarakan oleh konsep pembangunan lestari.

Pada 1996, International Commission on Education for the Twenty-first Century telah mengutarakan laporan yang mencadangkan pendidikan sepanjang hayat melalui empat teras utama: belajar untuk tahu (*learning to know*), belajar untuk membuat (*learning to do*), belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*) dan belajar untuk menjadi (*learning to be*). Belajar untuk membuat bukan hanya berfokus kepada kemahiran dan kompetensi kerja tetapi merangkumi sosial dalam bentuk informal dalam konteks keperluan tempatan hinggalah keperluan global. Education 2030 (UNESCO, 2015) memberikan penekanan kepada pembelajaran sepanjang hayat. Oleh itu, kajian tahap pengetahuan dan amalan pelajar UPSI memberikan maklumat yang penting kepada agen perubahan utama kepada tingkah laku pro-alam sekitar ke arah pencapaian pembangunan lestari.

Objektif kajian ini adalah untuk mengenal pasti tahap pengetahuan pelajar tentang amalan kitar semula, mengukur tahap amalan kitar semula dalam kalangan pelajar dan meneliti hubungan antara pengetahuan dan amalan kitar semula dalam kalangan pelajar UPSI serta bagi mencapai Matlamat Pembangunan Lestari No. 12 Penggunaan dan Pembuatan Bertanggungjawab.

Metodologi

Kajian ini merupakan kajian kuantitatif dengan menggunakan reka bentuk bukan eksperimental iaitu tinjauan. Pengumpulan data primer ialah melalui pengedaran borang kaji selidik kepada responden di kawasan kajian. Dapatan kajian dianalisis dengan menggunakan SPSS Versi 23. Saiz sampel ditentukan menggunakan Formula Slovin, iaitu $n = N/(1+Ne^2)$, di mana n ialah

saiz sampel, N adalah saiz populasi dan e ialah jidar selisih (Arianti, 2018). Populasi (jumlah pelajar UPSI) ialah 15000 orang dan saiz sampel yang diperolehi ialah seramai 376 orang pelajar. Prosedur persampelan adalah persampelan kebarangkalian dengan pemilihan responden secara rawak. Kriteria pemilihan responden berdasarkan beberapa ciri utama iaitu responden merupakan pelajar Universiti Pendidikan Sultan Idris. Disebabkan berlaku masalah jangkitan virus Covid 19, kajian ditukar dari soal selidik kepada pengisian *Google Form*.

Borang soal selidik terbahagi kepada tiga bahagian iaitu seksyen A, B dan C. Seksyen A mengandungi enam soalan berkaitan sosio demografik responden. Seksyen B mengandungi satu bahagian iaitu B(i). Bahagian B(i) mengandungi 10 soalan pengetahuan tentang kitar semula. Bahagian C pula mengandungi 10 soalan berkaitan dengan amalan kitar semula dalam kehidupan seharian. Pengukuran pengetahuan (Bahagian B) dan amalan kitar semula (Bahagian C) adalah diubahsuai berdasarkan kajian yang dibuat oleh Murugan (2019). Sebelum soal selidik diedarkan, kajian rintis dijalankan bagi menentukan kesahan dan kebolehpercayaan. Seramai 30 responden dipilih secara rawak yang terlibat dengan kajian rintis. Hasil kajian rintis menunjukkan nilai kebolehpercayaan item, *alpha* (α) adalah $\alpha = 0.750$. Nilai *alpha* yang lebih dari 0.600 adalah item yang mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi. Data daripada borang soal selidik dianalisis menggunakan pakej *Statistical Packages for Social Science Statistic* (SPSS). Analisis menggunakan analisis diskriptif untuk mendapatkan min bagi melihat tahap dan analisis inferensi bagi melihat korelasi. Tahap pengetahuan dan amalan kitar semula yang dikaji adalah menggunakan kekerapan, peratus dan min seterusnya analisis tahap interpretasi diambil daripada nilai lima mata yang dibahagi mengikut tiga tahap yang diberikan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Interpretasi Min

Julat Min	Interpretasi
1.00-2.33	Rendah
2.34-3.67	Sederhana
3.68-5.00	Tinggi

Sumber: Sumarni dan Zamri (2018)

Keputusan dan Perbincangan

Kajian ini akan memaparkan latar belakang responden, tahap pengetahuan responden tentang amalan kitar semula, tahap amalan kitar semula dalam kalangan pelajar UPSI melibatkan 376 responden. Berdasarkan Jadual 2, didapati rata-rata responden adalah perempuan iaitu seramai 256 responden (68.1%), manakala lelaki seramai 120 orang (31.9%). Kebanyakan responden berumur dalam lingkungan 24 sehingga 26 tahun iaitu seramai 247 responden (65.7%). Diikuti responden berumur 21-23 seramai 84 responden (22.3%), 18-20 tahun seramai 37 orang (9.8%) dan bakinya seramai 8 responden (2.1%) berumur 27 tahun ke atas. Kebanyakan responden adalah berbangsa Melayu iaitu seramai 116 responden (30.0%), diikuti dengan responden bumiputera Sabah dan Sarawak iaitu seramai 107 responden (28.5%), India 71 responden (18.9%), Cina 64 responden (17.0%) dan lain-lain bangsa 18 responden (4.8%). Kebanyakan responden berlatar belakang pendidikan sarjana muda iaitu seramai 276 responden (73.4%), diikuti Diploma seramai 81 responden (21.5%) dan Sarjana seramai 19 responden (5.1%).

Jadual 2: Latar Belakang Responden

Latar belakang	Kekerapan	Peratusan
	<i>n</i>	%
Jantina		
Lelaki	120	31.9
Perempuan	256	68.1
Umur		
18-20	37	9.8
21-23	84	22.3
24-26	247	65.7
27 ke atas	8	2.1
Bangsa		
Melayu	116	30.9
Cina	64	17.0
India	71	18.9
Sabah/ Sarawak	107	28.5
Lain-lain	18	4.8
Tahap Pendidikan		
Diploma	81	21.5
Sarjana Muda	276	73.4
Sarjana	19	5.1

Sumber: Kajian Lapangan Penulis

Untuk mengenal pasti pengetahuan pelajar terhadap kitar semula, sebanyak 10 item telah diajukan kepada para responden bagi menguji tahap pengetahuan pelajar UPSI terhadap kitar semula. 8 daripada 10 item mencatatkan skor min yang tinggi, manakala hanya dua item sahaja yang mencatatkan skor min sederhana (Jadual 3). Item pertama yang mencatatkan skor min sederhana ialah item 'tumbuh-tumbuhan juga boleh dikitar semula' (SP=1.293, Min=3.529) dan item yang kedua pula ialah 'bahan yang diperbuat daripada kaca boleh dikitar semula' (SP=0.729, Min=3.652). Secara kesimpulan, tahap pengetahuan pelajar UPSI terhadap kitar semula adalah tinggi (Min Keseluruhan=4.344). Berdasarkan kepada dapatan kajian, majoriti pelajar UPSI mempunyai tahap pengetahuan yang tinggi terhadap kitar semula. Ia terbukti berdasarkan kepada skor min yang dicatatkan dalam analisis. Ini bermakna istilah kitar semula itu sendiri sudah diketahui atau paling tidak orang tahu akan maksud kitar semula itu. Zuroni et al. (2010) mengkaji tahap pengetahuan suri rumah terhadap kitar semula bahan buangan dan hasil kajian mendapati yang majoriti suri rumah mempunyai tahap pengetahuan yang baik. Secara langsung membuktikan bahawa kitar semula ini adalah pengetahuan umum yang diketahui ramai orang dan bukan sesuatu yang asing. Pelajar sekolah juga mempunyai pengetahuan tentang kitar semula yang tinggi (Chong dan Mohammad Tahir, 2021)

Jadual 3: Tahap Pengetahuan Pelajar UPSI Terhadap Kitar Semula

Bil	Item	Kekerapan (%)					SP	Min	Skor Min
		STS	TS	TP	S	SS			
1	Saya mengetahui barang-barang yang boleh dikitar semula	0 (0)	0 (0)	0 (0)	112 (29.8)	264 (70.2)	0.46	4.70	Tinggi
2	Saya tahu tentang kitar semula	0 (0)	0 (0)	0 (0)	78 (20.7)	298 (79.3)	0.41	4.79	Tinggi
3	Saya tahu tentang kewujudan tong-tong kitar semula	0 (0)	0 (0)	0 (0)	71 (18.9)	305 (81.1)	0.39	4.81	Tinggi
4	5R merujuk kepada " <i>Refuse, Reduce, Recycle, Repurpose & Reuse</i> "	8 (2.1)	8 (2.1)	41 (10.9)	95 (25.3)	224 (59.6)	0.92	4.38	Tinggi
5	Saya pernah terlibat dengan kempen kesedaran kitar semula	17 (4.5)	27 (7.2)	27 (7.2)	84 (22.3)	221 (58.8)	1.14	4.24	Tinggi
6	Saya mengetahui bahawa sebahagian sisa pepejal bernilai	8 (2.1)	0 (0)	52 (13.8)	154 (41.0)	162 (43.1)	0.84	4.23	Tinggi
7	Tumbuh-tumbuhan juga boleh dikitar semula	35 (9.3)	58 (15.4)	60 (16.0)	119 (31.6)	104 (27.7)	1.29	3.53	Sederhana
8	Bahan yang diperbuat daripada kaca boleh dikitar semula	0 (0)	48 (12.8)	44 (11.7)	275 (73.1)	9 (2.4)	0.73	3.65	Sederhana
9	Menjual surat khabar salah satu kitar semula	8 (2.1)	8 (2.1)	33 (8.8)	89 (23.7)	238 (63.3)	0.90	4.44	Tinggi
10	Kitar semula bertujuan untuk mengurangkan sampah	0 (0)	0 (0)	9 (2.4)	95 (25.3)	272 (72.3)	0.51	4.70	Tinggi
Min Keseluruhan								4.34	Tinggi

Nota: STS = Sangat Tidak Setuju; TS=Tidak Setuju; TP=Tak Pasti; S= Setuju; SS= Sangat Setuju; SP= Sisihan Piawai

Jadual 4 menunjukkan tahap amalan kitar semula dalam kalangan pelajar UPSI, di mana sebanyak 10 item diajukan kepada para responden. Berdasarkan kepada sisihan piawai dan skor min, majoriti responden mempunyai tahap amalan kitar semula yang tinggi (Min Keseluruhan=4.145). Merujuk kepada dapatan kajian yang telah dianalisis, majoriti pelajar UPSI mempunyai tahap amalan kitar semula yang tinggi. Ia boleh dilihat berdasarkan skor min keseluruhan yang dicatatkan dalam analisis dapatan kajian. Amalan kitar semula yang tinggi dalam kalangan masyarakat hari ini sebenarnya telah dipupuk begitu lama semenjak daripada bangku sekolah lagi iaitu melalui amalan gotong-royong (Zamri, 2004; Mohd Azlan et al.,

2012). Amalan gotong-royong mengajar dan membiasakan orang ramai untuk mengamalkan kitar semula dalam kehidupan seharian.

Jadual 4: Tahap Amalan Kitar Semula dalam Kalangan Pelajar UPSI

Bil	Item	Kekerapan (%)					SP	Min	SkorMin
		STS	TS	TP	S	SS			
1	Saya mengasingkan sampah sebelum membuang sampah	8 (2.1)	41 (10.9)	100 (26.6)	131 (34.8)	96 (25.5)	1.03	3.71	Tinggi
2	Saya menjual semula barang yang boleh dikitar semula	8 (2.1)	42 (11.2)	35 (9.3)	147 (39.1)	144 (38.3)	1.06	4.00	Tinggi
3	Amalan kitar semula perlu diamalkan dalam kehidupan harian	0 (0)	0 (0)	9 (2.4)	122 (32.4)	245 (65.2)	0.53	4.62	Tinggi
4	Saya membuang sampah mengikut warna tong kitar semula	16 (4.3)	26 (6.9)	25 (6.6)	140 (37.2)	169 (44.9)	1.07	4.12	Tinggi
5	Saya membawa bekal ke tempat kerja untuk mengurangkan penggunaan plastik	0 (0)	25 (6.6)	51 (13.6)	156 (41.5)	144 (38.3)	0.88	4.11	Tinggi
6	Saya menggunakan kedua-dua belah kertas apabila menulis dan mencetak	0 (0)	0 (0)	25 (6.6)	90 (23.9)	261 (69.4)	0.61	4.63	Tinggi
7	Saya buat kraftangan dengan menggunakan bahan terpakai.	18 (4.8)	18 (4.8)	85 (22.6)	117 (31.1)	138 (36.7)	1.10	3.90	Tinggi
8	Saya menggunakan barang dengan cekap supaya tidak membazir	0 (0)	0 (0)	34 (9.0)	179 (47.6)	163 (43.4)	0.64	4.34	Tinggi
9	Saya membeli barang secara pukal untuk mengurangkan penggunaan plastik	0 (0)	27 (7.2)	52 (13.8)	168 (44.7)	129 (34.3)	0.88	4.06	Tinggi
10	Saya menggunakan botol-botol kosong sebagai perhiasan di rumah	18 (4.8)	35 (9.3)	77 (20.5)	153 (40.7)	93 (24.7)	1.08	3.71	Tinggi
Min Keseluruhan								4.14	Tinggi

Nota: STS = Sangat Tidak Setuju; TS=Tidak Setuju; TP=Tak Pasti; S= Setuju; SS= Sangat Setuju; SP= Sisihan Piawai

Walaupun dapatan menunjukkan pengetahuan dan amalan kitar semula dalam kalangan responden adalah tinggi, analisis korelasi Pearson bagi perkaitan antara pengetahuan dan amalan kitar semula dalam kalangan responden mencatatkan korelasi yang lemah iaitu 0.141. Ini menunjukkan pengetahuan yang ada pada seseorang pelajar tidak menentukan pelajar melakukan kitar semula. Steg et al. (2014) menyatakan pengetahuan sering kali bukan faktor pendorong tingkah laku pro-alam sekitar seseorang individu.

Steg et al. (2014) mencadangkan kepentingan motivasi yang dapat menggalakkan perubahan tingkah laku iaitu dengan memberi penekanan yang tinggi kepada matlamat normatif dan strategi yang mengurangkan penyebab akan pilihan (hedonik dan pulangan). Dunia kini berhadapan dengan pelbagai krisis yang menggugat keseimbangan dan kesihatan bumi akibat impak perubahan iklim, kehilangan kepelbagaian biologi dan ketidaksamarataan. Keperluan untuk tindakan pada skala tempatan atas masalah global ini perlu dilihat sebagai masalah sejagat yang memerlukan tindakan bersama.

Jadual 5: Perkaitan antara Pengetahuan dan Amalan Kitar Semula dalam Kalangan Pelajar UPSI

		Pengetahuan	Amalan
Pengetahuan	Korelasi Pearson	1	0.141
	Sig. (2-ekor)		0.006
	n	376	376
Amalan	Korelasi Pearson	0.141	1
	Sig. (2-ekor)	0.006	
	n	376	376

Nota: *** Korelasi signifikan adalah pada aras 0.01 (2-ekor)

Matlamat Pembangunan Lestari 12 Penggunaan dan Pembuatan Bertanggungjawab yang diutarakan oleh Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu dalam Agenda 2030 meletakkan nilai sumbangan individu kepada keperluan sosial dan komuniti sejagat. Konsep tanggungjawab bersama sebagai ahli kepada komuniti dan penduduk dunia yang berkongsi sumber dan ekosistem. *Worldview* atau pandangan hidup ini dapat menjadi matlamat normatif yang boleh diserapkan dalam program kitar semula yang diadakan di peringkat tempatan skala kampus kepada pelajar sebagai motivasi menggunakan pengetahuan melalui tindakan yang dapat mengubah tingkah laku. Oleh itu, pengukuhan dua teras pendidikan sepanjang hayat iaitu belajar untuk hidup bersama (*learning to live together*) dan belajar untuk menjadi (*learning to be*) perlu diberikan penekanan dalam program yang dilaksanakan oleh pihak UPSI dalam menggalakan amalan kitar semula di kampus.

Kesimpulan

Secara kesimpulannya, kajian mendapati bahawa tahap pengetahuan dan amalan kitar semula dalam kalangan pelajar UPSI berada pada tahap yang tinggi. Namun, korelasi antara tahap pengetahuan dan amalan kitar semula adalah lemah, ini memberikan indikasi bahawa pengetahuan dan amalan memerlukan faktor lain seperti nilai-nilai dapat mendorong kepada tindakan oleh individu. Amalan kitar semula inilah yang sedikit sebanyak mengurangkan pembuangan sampah dalam masyarakat bahkan ia membantu mengurangkan pelepasan karbon ke udara seperti mana yang dicadangkan dalam Matlamat Pembangunan Lestari. Keadaan ini menunjukkan adanya keperluan kepada perubahan strategi pelaksanaan program kitar semula

di kampus dengan turut menekankan aspek lain seperti motivasi diri dan sosial serta sumbangan matlamat kehidupan sejagat yang menjadi tanggungjawab bersama.

Penghargaan

Artikel ini merupakan sebahagian daripada tajaan penerbitan Geran Penerbitan Kerjasama UMS dan UPSI (TLS2113) yang dibiayai Global Academic Excellence (GAE). Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada pihak Global Academic Excellence (GAE) yang telah memberi peruntukan untuk membiayai penerbitan ini.

Rujukan

- Aini, M. S., Fakhru'l-Razi, A., Laily, H. P. & Jariah, M. (2003). Environmental concerns, knowledge and practices gap among Malaysian teacher. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 4(4), 305-313.
- Arianti, B. F. (2018) The Influence of Financial Literacy, Financial Behavior and Income on Investment Decision. *Economics and Accounting Journal*, 1(1), 1-9
- Bakar, H. A., Abd Aziz, N., Narwawi, N. A. M., Abd Latif, N., 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). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.
- Chong O.M. dan Mohammad Tahir, M. (2021). Pengetahuan pelajar dan program kitar semula di sekolah Menengah Datuk Peter Mojuntin, Penampang, Sabah. *GEOGRAFIA*, 17(1), 255-267
- Durning, A. T. (1992). *How much is enough? The consumer society and the future of the earth*. New York: World Watch Institute Norton and Company.
- Hamid, F. A. (2020). Hubungan di antara Amalan dengan Faktor Kitar Semula dalam Kalangan Penjawat Awam di Melaka. *Journal of Human Capital Development (JHCD)*, 13(1).
- Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC, (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. In V. Masson-Delmotte, P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (Eds.). Cambridge University Press. In Press.
- International Commission on Education for the Twenty-first Century (1996). *Learning: the treasure within*. UNESCO, p46
- Mah Hassan, N. A., & Zulhumadi, F. (2017). *Kitar semula: Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Universiti Utara Malaysia Terhadap Pengurusan Sisa Pepejal*. Symposium on Technology Management & Logistics (STML-Go Green) 6th - 7th December 2016, Universiti Utara Malaysia, Sintok, Malaysia.
- Mahat, H., Hashim, M., Saleh, Y., Nayan, N., & Norkhaidi, S. B. (2017). Pengetahuan dan Amalan Hijau dalam Kalangan Murid Sekolah Rendah. *Malaysian Journal of Education*, 42(1), 0126-6020.
- Mahat, H., Ngah, M. S. Y. C. & Ahmad, N. I. (2015). Kajian Tahap Amalan Kelestarian dalam Kalangan Murid Prasekolah Kementerian Pendidikan Malaysia Daerah Hulu Langat, Selangor. *GEOGRAFI*, 3(1), 25-34.

- Min, C. O., & Mapa, M. T. (2021). Pengetahuan pelajar dan program kitar semula di sekolah menengah Datuk Peter Mojuntin, Penampang, Sabah. *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 17(1).
- Mohd Azlan, A., Noraziah, A., Junaidi, A. B., Rosniza, A. C. R., Siti Khatijah, Z., & Zuriatun, F. S. (2012). Pengetahuan dan Amalan Kelestarian Alam Sekitar di Kawasan Majlis Perbandaran Sepang, Selangor. *Akademia*, 82(3), 41-48.
- Murugan, M. R. (2019). Pengetahuan dan Amalan Kitar Semula oleh Guru Pelatih Institut Pendidikan Guru. *Jurnal Penyelidikan IPGK*, 16, 13-25
- Raman, F. I., & Bakar, K. A. (2019). Amalan Kelestarian Alam Sekitar dalam Kalangan Guru Prasekolah. *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 15(2).
- Steg, L., Bolderdijk, J.W., Keizer, K. & Perlaviciute, G. (2014). An Integrated Framework for Encouraging Pro-environmental Behaviour: the role of values, situational factors and goals. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 104-115.
- Sumarni, L., & Zamri, M. (2018). Tahap pengetahuan, sikap dan kesediaan pelajar tingkatan 4 terhadap penggunaan pembelajaran persekitaran maya vle frog dalam pembelajaran bahasa melayu. *Malay Language Education Journal – MyLEJ*, 8(1), 2180–4842.
- Tan Pei San & Norzaini Azman. (2011). Hubungan antara Komitmen Terhadap Alam Sekitar dengan Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar dalam Kalangan Pelajar Universiti, *Jurnal Pesonalia Pelajar*, 14, 11-12.
- UNESCO (2015). Education 2030: Incheon Declaration and the Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4.
- Zamri, H. (2004). Gotong-Royong dan Manfaatnya sebagai Mekanisme dan Pembangunan Komuniti. Dlm. Dani Salleh (Ed.) *Pembangunan Komuniti: Dasar, Konsep, Strategi, dan Isu di Malaysia*. Sintok: Universiti Utara Malaysia, 89-106.
- Zuroni, M. J., Bukryman, S., & Laily, P. (2010). Tahap Pengetahuan, Sikap dan Amalan Suri Rumah terhadap Kitar Semula Bahan Buangan di Malaysia. *Malaysian Journal of Consumer and Family Economics*. 13(1): 125-140.