

Hubungan antara Komitmen Terhadap Alam Sekitar dengan Tingkah Laku  
Mesra Alam Sekitar dalam Kalangan Pelajar Universiti  
(*The Relationship between Commitment towards Environment and  
Pro-environment Behaviour among University Students*)

TAN PEI SAN & NORZAINI AZMAN

ABSTRAK

Pada masa kini, isu alam sekitar merupakan masalah global dan universal yang perlu diberi perhatian serius. Umumnya, masyarakat mempunyai kesedaran terhadap isu alam sekitar tetapi tahap amalan penjagaan alam sekitar amatlah rendah. Kajian ini bertujuan untuk melihat hubungan komitmen terhadap alam sekitar dengan tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti. Kajian ini turut melihat tahap komitmen terhadap alam sekitar dan amalan tingkah laku mesra alam sekitar pelajar universiti. Kaedah tinjauan dijalankan terhadap 360 orang prasiswazah tahun akhir daripada lima buah fakulti di Universiti Kebangsaan Malaysia. Data kajian dikumpulkan menggunakan borang soal selidik dan dianalisis berdasarkan konstruk komitmen terhadap alam sekitar dan tingkah laku mesra alam sekitar. Data yang diperolehi dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensi. Dapatan kajian menunjukkan bahawa secara keseluruhannya, tahap komitmen terhadap alam sekitar berada pada tahap yang “tinggi” manakala tahap tingkah laku mesra alam sekitar berada pada tahap yang “sederhana”. Berdasarkan aliran pengajian pula menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Tulen, Sains Sosial dan aliran pengajian Profesional dari segi tahap komitmen terhadap alam sekitar. Dari segi tingkah laku mesra alam sekitar, terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Sosial, Sains Tulen dan Profesional. Hasil analisis Korelasi pula menunjukkan bahawa terdapat hubungan positif yang sederhana antara komitmen terhadap alam sekitar dan tingkah laku mesra alam sekitar. Hasil kajian digunakan untuk menjana idea dan cadangan untuk meningkatkan amalan dan tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti.

**Kata kunci:** hubungan, komitmen, tingkah laku, alam sekitar

ABSTRACT

*Nowadays, environmental issue is a universal problem and concern and requires serious attention. Generally, most people have awareness on environmental issues but their level of pro-environmental behaviour is considered as low. This study aims to examine the relationship between commitment towards environment and pro-environmental behaviour among university students. It also aims to ascertain the students' level of commitment towards environment and pro-environmental behavior. A set of questionnaire was administered to a selected sample (n=360) of final year undergraduates from five faculties in Universiti Kebangsaan Malaysia. Data was analysed using descriptive and inferential statistics. Overall, the findings revealed that that the students' level of commitment towards environment was high while their level of pro-environmental behaviour was average. The findings showed that there were significant differences in the level of commitment towards environment among students of different disciplines: Pure Science, Social Science and Professional. There were also significant differences among students from Social Science, Pure Science and Professional in terms of their pro-*

*environmental behaviour. Correlation analysis showed that there was a positive relationship between the level of commitment towards environment and pro-environmental behaviour. Results of the study provide ideas and suggestions towards curriculum content, pedagogical practices and provision of greater educational experiences to promote pro environmental behavior towards environment among university students.*

**Keywords:** *Relationship, commitment, behaviour, environment*

## PENGENALAN

Masalah alam sekitar seperti pemanasan global, pencemaran udara, tanah runtuh, tsunami dan gempa bumi tidaklah asing bagi kita. Banyak daripada masalah ini berpunca daripada perbuatan manusia (Gardner & Stern 2002). Menurut Grove (2002), akibat daripada kemusnahan ini ialah kematian ribuan manusia di seluruh dunia.

Khazanah alam semakin pupus ditelan zaman akibat keuntungan dan tamak haloba golongan tertentu (Mohd Faizal 2008). Isu-isu alam sekitar sering dikatakan sukar untuk diselesaikan kerana aspek pertumbuhan ekonomi dan keperluan penduduk yang semakin bertambah. Sikap dan komitmen individu terhadap alam sekitar turut memainkan peranan dalam isu ini. Akibatnya, kesedaran hanya tinggal kesedaran tanpa ada perubahan dari segi amalan tingkah laku mesra alam sekitar. Penglibatan individu dalam pemuliharaan alam sekitar merupakan satu langkah besar dalam usaha pemuliharaan alam sekitar.

Ramai yang berpendapat bahawa jalan terbaik untuk mengatasi masalah alam sekitar adalah dengan mengubah sikap dan amalan seharian masyarakat dari berfokuskan kepentingan diri (*anthropocentric*) kepada berfokuskan alam sekitar (*ecocentric*) (Knapp 1999; Callicott 2000). Sikap atau kefahaman alam sekitar (*environmental worldview*) merujuk kepada kepercayaan, perasaan dan tingkah laku individu terhadap alam sekitar (Knapp 1999; Callicott 2000). Knapp (1999) menegaskan bahawa salah satu faktor penyumbang kepada kemusnahan alam sekitar yang berleluasa adalah kerana majoriti masyarakat memiliki fahaman *anthropocentric*. Oleh itu, kefahaman *ecocentric* dipercayai lebih memberi kesan yang efektif terhadap sikap dan amalan manusia. Apabila kefahaman alam sekitar adalah berlandaskan keharmonian diantara manusia

dan alam sekitar, individu akan mengambilkira kesan terhadap alam sekitar dalam tingkahlaku seharian kerana mereka percaya bahawa manusia dan alam sekitar mempunyai nilai yang setara.

Kita sering mengaitkan perkataan “hubungan” dengan interaksi sesama manusia yang saling bergantung. Walau bagaimanapun, manusia bergantung secara fizikal dan emosi dengan alam semulajadi dan sebaliknya keadaan ekosistem dan spesies pula bergantung kepada tindakan manusia. Tidak kira seseorang itu berasa rapat dengan alam semulajadi atau tidak, mereka adalah saling bergantung dengan alam di mana kesejahteraan alam mempengaruhi kesejahteraan hidup manusia. Tidak banyak kajian yang mengkaji aspek dan implikasi kesalingbergantungan manusia dengan alam semulajadi di Malaysia, terutamanya aspek tingkah laku manusia yang dipengaruhi oleh pergantungan terhadap alam sekitar.

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji sama ada persepsi individu ke atas komitmen terhadap alam sekitar mempengaruhi tingkah laku mesra alam sekitar. Secara khusus, kajian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan komitmen terhadap alam sekitar dengan tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti. Selain itu, kajian ini juga meninjau sejauhmana tahap komitmen terhadap alam sekitar dan tahap amalan tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti. Ini kerana penglibatan masyarakat dalam usaha pemuliharaan alam sekitar adalah amat penting terutamanya di kalangan pelajar.

Komitmen terhadap alam sekitar merupakan satu konstruk teoritikal baru yang meramal tingkah laku mesra alam sekitar (Davis et al. 2009). Kajian ini mengaplikasikan teori ‘*interpersonal relationship*’ (Davis et al. 2009) ke dalam hubungan manusia dengan alam sekitar. Dalam kajian ini, alam sekitar

dilihat sebagai satu pasangan hubungan di mana individu mempunyai komitmen yang tinggi atau rendah terhadapnya. Hasil kajian boleh menyumbang kepada usaha peningkatan amalan tingkah laku mesra alam sekitar. Kajian ini juga difokuskan kepada pelajar di institusi pengajian tinggi kerana merekalah orang yang bakal menerajui negara dan tingkah laku mereka akan menentukan status alam sekitar pada masa hadapan.

## TINJAUAN LITERATUR

Peningkatan kesedaran alam sekitar adalah salah satu elemen penting dalam pembinaan kapasiti negara menuju pembangunan lestari (Zurina & Norjan 2003). Masyarakat kini hanya mementingkan aspek ekonomi dan pembangunan sahaja sehingga mengabaikan kualiti alam sekitar. Manusia mesti bijak dalam merancang penggunaan alam sekitar agar dapat mengurangkan kerosakan alam kepada tahap yang paling minimum. Namun, tingkah laku manusia semakin rakus dalam mengeksploitasi sumber alam sekitar tanpa memikirkan hak generasi akan datang (Ibrahim 2005).

Banyak kajian meninjau kesedaran masyarakat terhadap alam sekitar terutamanya pada pelajar di institusi pendidikan. Banyak dapatan kajian lepas menunjukkan bahawa pengetahuan, sikap dan kesedaran terhadap alam sekitar dalam kalangan pelajar di institusi pengajian tinggi di Malaysia berada pada tahap yang baik (Fadzilah 1999; Ruhaya 2001; Mohd Yusop et. al. 2003; Ramli 2003; Zurina & Norjan 2003; Seow & Nor Wariza Jufri 2004; Ismail 2005; Norjan et. al. 2005 dan Norlila 2007). Ini selari dengan pendapat Ridener (1997) yang menyatakan bahawa kebanyakan pelajar sudah mempunyai kesedaran alam sekitar yang tinggi. Namun, apabila dikaji dari aspek tingkah laku dalam menangani masalah alam sekitar, didapati tahap penglibatan para pelajar adalah sederhana dan rendah.

Senario ini dibuktikan juga melalui kajian yang dijalankan oleh Zurina dan Norjan (2003) mengenai tahap kesedaran alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti. Mereka mendapati kesedaran terhadap alam sekitar dalam kalangan

pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia adalah pada tahap yang tinggi tetapi kesediaan pelajar untuk terlibat sama dalam mengatasi masalah alam sekitar adalah terlalu minimum. Mohd Yusop et. al. (2003) mendapati hasil yang sama melalui kajiannya yang mana pengetahuan dan sikap pelajar berada pada tahap yang tinggi namun amalan terhadap alam sekitar berada pada tahap yang sederhana. Dapatan kajian tersebut selaras dengan pendapat Azizan (2008) yang mengatakan bahawa pelajar-pelajar mempunyai kesedaran yang baik mengenai masalah alam sekitar tetapi kesedaran ini tidak lagi diubahkan kepada satu praktikal. Ini juga disokong oleh Wahida et. al. (2004) yang menyatakan bahawa kesedaran terhadap isu-isu alam sekitar dan kesedaran bahawa alam sekitar perlu dipelihara telah meningkat dalam kalangan masyarakat, tetapi tahap penglibatan individu dalam aktiviti-aktiviti pemeliharaan alam sekitar masih di peringkat yang rendah.

Fenomena yang sama berlaku di luar negara seperti yang dinyatakan oleh Berenguer (2007) di mana banyak kajian menunjukkan masyarakat mempunyai kesedaran terhadap pelbagai masalah alam sekitar termasuklah isu alam sekitar tempatan sehingga masalah global (pemanasan global dan penipisan ozon). Walau bagaimanapun, tingkah laku yang bertanggungjawab terhadap alam sekitar masih tidak menjadi kebiasaan. Dzulkifli (2005) pula menyatakan bahawa apa yang kurang dalam masyarakat ialah sikap mengutamakan kesenangan orang lain dalam penjagaan alam sekitar. Oleh itu, tabiat dan cara hidup manusia mesti berubah. Lebih penting lagi *worldview*, pemahaman, dan konsep pembangunan mesti dikaji semula. Rakyat harus diberi kuasa dengan membekalkan mereka dengan kaedah dan mekanisme yang sesuai serta mengetahui bagaimana mereka boleh mengambil bahagian aktif untuk menjaga alam sekitar. Cara bertindak ke atas masalah alam sekitar perlu menjauhi kesedaran iaitu kepada tindakan (Atsuko 1999).

Dapat dirumuskan bahawa sikap terhadap tingkah laku alam sekitar yang spesifik adalah peramal tingkah laku yang paling baik (Bodur & Sarigollu 2005; Meinhold & Malkus 2005; Milfont et. al. 2006). Walaubagaimanapun, beberapa dapatan kajian telah menunjukkan

hasil yang berbeza di mana tahap pengetahuan dan sikap terhadap alam sekitar tidak semestinya membawa kepada amalan tingkah laku alam sekitar (Kuhlemeier et. al. 1999; Mohd Yusop et al. 2003; Zurina & Norjan 2003; Stepath 2004; Lee 2008; Shahrom Md Zain et. al. 2008; Norshariani 2009).

## METODOLOGI KAJIAN

Dalam kajian ini, pengkaji melihat komitmen terhadap alam sekitar dan tingkah laku mesra alam sekitar berdasarkan aliran pengajian pelajar universiti. Komitmen terhadap alam sekitar dalam kajian ini mengadaptasikan teori daripada Davis et. al. (2009) di mana komitmen dalam hubungan *interpersonal* diaplikasikan dalam hubungan manusia dengan alam sekitar. Komitmen terhadap alam sekitar akan dilihat dari aspek pemasangan psikologikal (psychological attachment) dan orientasi jangka panjang (long-term orientation). Tingkah laku dalam kajian ini pula merujuk kepada amalan penjagaan alam sekitar pelajar. Tingkah laku mesra alam sekitar merangkumi tingkah laku untuk mengurangkan bahan buangan, menjadi pengguna yang mesra alam, pemuliharaan sumber semulajadi, bertindak dalam menjaga alam sekitar menggunakan saluran undang-undang dan meningkatkan pengetahuan untuk melindungi alam sekitar.

### Reka Bentuk Kajian

Kajian ini dijalankan secara kuantitatif dengan menggunakan kaedah tinjauan bagi pengumpulan data. Terdapat dua pembolehubah yang terlibat dalam kajian ini iaitu pembolehubah bersandar dan pembolehubah tidak bersandar. Pembolehubah bersandar yang dikaji adalah tahap komitmen terhadap alam sekitar dan amalan tingkah laku mesra alam sekitar manakala pembolehubah bebas yang difikirkan menggambarkan perbezaan kepada dapatan kajian ialah aliran pengajian pelajar di universiti.

### Sampel Kajian

Kajian disasarkan kepada pelajar universiti.

Ini kerana pengkaji berpendapat bahawa merekalah bakal menjadi pemimpin negara dan bertanggungjawab untuk mencorakkan masa depan negara dan dunia. Selain itu, pelajar universiti dianggap mempunyai tahap kematangan fizikal dan mental yang lebih stabil berbanding dengan pelajar di sekolah menengah.

Populasi dalam kajian ini terdiri daripada 4857 orang pelajar prasiswazah tahun akhir di semua fakulti Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Bangi. Bilangan pelajar yang dicatatkan ini adalah berdasarkan perangkaan pelajar berdaftar Semester 1 bagi sesi 2010 hingga 2011 yang diberikan oleh Penolong Ketua Pendaftar daripada Bahagian Pengurusan Akademik, UKM.

Pemilihan sampel adalah berdasarkan kepada jadual penentuan saiz sampel oleh Krejcie dan Morgan (1970) (dalam Chua 2006). Berdasarkan jadual tersebut, bilangan responden yang perlu dipilih bagi mewakili populasi kajian ialah 357 orang iaitu berdasarkan kepada bilangan populasi yang hampir 5000 orang. 120 orang pelajar dipilih dari ketiga-tiga aliran dan jumlah responden adalah 360 orang. Semua responden merupakan pelajar prasiswazah tahun akhir di fakulti masing-masing. Sampel dipilih dari lima buah fakulti di Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi dan dibahagikan kepada tiga kategori aliran pengajian iaitu: Sains Tulen (Fakulti Sains dan Teknologi), Sains Sosial (Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan) dan Profesional (Fakulti Pendidikan, Fakulti Undang-undang, Fakulti Kejuruteraan)

### Instrumen Kajian

Kajian kuantitatif ini menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Soal selidik yang digunakan dalam kajian ini dibina dengan membuat adaptasi ke atas soal selidik yang telah digunakan oleh pengkaji yang terdahulu berdasarkan kesesuaian konstruk yang digunakan. Instrumen ini dibina dengan memberi tumpuan kepada aspek-aspek komitmen terhadap alam sekitar dan tingkah laku mesra alam sekitar. Soal selidik mengandungi tiga bahagian dan jumlah item adalah 35 item. Bahagian A meminta murid memberi maklumat peribadi iaitu aliran pengajian. 10 item di bahagian B bertujuan mengenalpasti tahap

komitmen terhadap alam sekitar. Item-item di bahagian ini telah diadaptasi daripada Davis et. al. (2009). Jawapan-jawapan di bahagian ini memerlukan responden memilih jawapan mereka berdasarkan Skala Likert 5 yang mana 5 mewakili Amat Setuju, 4 mewakili Setuju, 3 mewakili Sederhana Setuju, 2 mewakili Tidak Setuju dan 1 mewakili Amat Tidak Setuju.

Dalam kajian ini, komitmen terhadap alam sekitar dilihat dari aspek pemasangan psikologi (*psychological attachment*) dan orientasi jangka panjang (*long-term orientation*). Bahagian C pula menguji amalan tingkah laku mesra alam sekitar pelajar dengan 25 item. Item-item diadaptasi daripada Norshariani (2009) dan menggunakan Skala Likert 5 mata digunakan dalam bahagian ini. Pemarkahan dilakukan dengan 5 mewakili Sangat Kerap, 4 mewakili Kerap, 3 mewakili Tidak Pasti, 2 mewakili Kadang-kadang dan 1 untuk Tidak Pernah. Tingkah laku mesra alam sekitar merangkumi tingkah laku untuk mengurangkan bahan buangan, menjadi pengguna yang mesra alam, pemuliharaan sumber semulajadi, bertindak dalam menjaga alam sekitar menggunakan saluran undang-undang dan meningkatkan pengetahuan untuk melindungi alam sekitar.

Data yang diperolehi dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensi. Statistik deskriptif digunakan untuk menerangkan profil responden dan menjawab persoalan kajian pertama dan kedua. Statistik inferensi pula digunakan untuk menguji hipotesis kajian. Statistik inferensi yang digunakan ialah ANOVA sehalu dan Korelasi Pearson. Aliran pengajian dalam kajian ini dibahagikan kepada 3 kategori iaitu Sains Tulen, Sains Sosial dan Profesional. Bagi menguji hipotesis-hipotesis ini, ujian ANOVA sehalu digunakan. Bagi menentukan yang manakah antara tiga kategori tersebut yang mempunyai perbezaan min yang signifikan, Ujian *Post Hoc Scheffe* dijalankan.

JADUAL 2: Min Tahap Komitmen terhadap Alam Sekitar dan Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar

Aspek	N	Min	Sisihan	Peratus (%)	Interpretasi Piawai Min
Komitmen	360	4.108	0.434	82.16	Tinggi
Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar	360	2.953	0.609	59.06	Sederhana

## DAPATAN KAJIAN

Jadual 1 menunjukkan profil responden kajian. Dari 360 orang responden, 120 orang responden mewakili Sains Tulen (33.3%), 120 orang responden mewakili Sains Sosial (33.3%) dan 120 orang responden mewakili aliran Profesional (33.3%)

JADUAL 1: Profil Responden Kajian

Profil Responden Aliran Pengajian	Kekerapan	Peratus (%)
Sains Tulen	120	33.3
Sains Sosial	120	33.3
Profesional	120	33.3
Jumlah	360	100.0

### Tahap Komitmen Terhadap Alam Sekitar

*Soalan Kajian 1: Sejauh manakah tahap komitmen terhadap alam sekitar pelajar universiti?*

Hasil kajian mendapati min tahap komitmen terhadap alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti berada pada tahap yang tinggi iaitu 4.108 atau dari segi peratus min keseluruhannya ialah 82.16%. Sisihan piawai pula adalah 0.434 (Jadual 2)

### Tahap Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar

*Soalan Kajian 2: Sejauh manakah tahap tingkah laku mesra alam sekitar pelajar universiti?*

Analisis deskriptif mendapati min keseluruhan bagi tingkah laku mesra alam sekitar adalah 2.953 dengan sisihan piawai 0.609. Dari segi

peratus min keseluruhan pula adalah sebanyak 59.06%. Oleh itu, interpretasi min daripada hasil ini menunjukkan bahawa tahap tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti adalah sederhana (Jadual 2)

Tahap Komitmen terhadap Alam Sekitar  
Berdasarkan Aliran Pengajian

*Soalan Kajian 3: Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam tahap komitmen terhadap alam sekitar pelajar mengikut aliran pengajian?*

Hasil kajian mendapati nilai F ( $df = 2, 357$ ;  $p = 0.000$ ) = 8.847. Tahap signifikan ini lebih kecil daripada 0.05 ( $P < 0.05$ ). Maka, hipotesis nol untuk soalan ini iaitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam tahap komitmen terhadap alam sekitar pelajar universiti mengikut aliran pengajian ditolak. Ini bermakna terdapat perbezaan yang signifikan dalam tahap komitmen terhadap alam sekitar pelajar mengikut aliran pengajian (Jadual 3). Bagaimanapun, hasil ujian ANOVA menunjukkan perbezaan min yang signifikan terdapat di antara kumpulan pengajian.

JADUAL 3: Ujian ANOVA Sehala Tahap Komitmen terhadap Alam Sekitar Berdasarkan Aliran Pengajian

	Jumlah Kuasa Dua	Darjah Kebebasan	Kuasa Dua Min	F	Tahap Signifikan
Antara kumpulan	3.199	2	1.600	8.847	0.000
Dalam kumpulan	64.555	357	0.181		
Jumlah	67.755	359			

Keputusan Ujian *Post Hoc Scheffe* menunjukkan bahawa perbezaan yang signifikan berlaku antara kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Tulen (min = 3.981) dengan kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Sosial (min = 4.206), dan aliran pengajian Profesional (min = 4.138), dengan aras signifikan kurang daripada 0.05 ( $p < 0.05$ ).

Skor min tahap komitmen terhadap alam sekitar bagi aliran pengajian Sains Tulen adalah lebih rendah berbanding dengan skor min bagi kumpulan aliran pengajian yang lain. Aliran pengajian Sains Sosial mempunyai skor min tahap komitmen terhadap alam sekitar yang paling tinggi (Jadual 4).

JADUAL 4: Ujian Post Hoc Scheffe Tahap Komitmen terhadap Alam Sekitar Berdasarkan Aliran Pengajian

Kumpulan	Min	Sains Tulen	Sains Sosial	Profesional
Sains Tulen	3.981			
Sains Sosial	4.206	*		
Profesional	4.138	*		

\*Signifikan pada aras  $p < 0.05$

Tahap Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar  
Berdasarkan Aliran Pengajian

*Soalan Kajian 4: Adakah terdapat perbezaan yang signifikan dalam tahap amalan tingkah laku mesra alam sekitar pelajar universiti mengikut aliran pengajian?*

Hasil kajian mendapati nilai F ( $df = 2, 357$ ;  $p = 0.000$ ) = 14.550. Tahap signifikan ini lebih kecil daripada 0.05 ( $P < 0.05$ ) dan dengan itu hipotesis nol adalah ditolak. Ini bermakna terdapat perbezaan yang signifikan dalam tahap tingkah laku mesra alam sekitar pelajar universiti mengikut aliran pengajian.

Keputusan Ujian *Post Hoc Scheffe* menunjukkan bahawa perbezaan yang signifikan berlaku antara kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Sosial (min = 3.180) dengan kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Tulen (min = 2.785), dan aliran pengajian Profesional (min = 2.893), dengan aras signifikan kurang daripada 0.05 ( $p < 0.05$ ). Skor min tahap tingkah laku mesra alam sekitar bagi aliran pengajian Sains Sosial adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min bagi kumpulan aliran pengajian yang lain (Jadual 6).

JADUAL 5: Ujian ANOVA Sehalu Tahap Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar Berdasarkan Aliran Pengajian

	Jumlah Kuasa Dua	Darjah Kebebasan	Kuasa Dua Min	F	Tahap Signifikan
Antara kumpulan	10.025	2	5.013	14.550	0.000
Dalam kumpulan	122.992	357	0.345		
Jumlah	133.017	359			

JADUAL 6: Ujian *Post Hoc Scheffe* Tahap Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar Berdasarkan Aliran Pengajian

Kumpulan	Min Sains Tulen	Sains Sosial	Profesional
Sains Tulen	2.785	*	
Sains Sosial	3.180		
Profesional	2.893	*	

\*Signifikan pada aras  $p < 0.05$

Hubungan antara Komitmen terhadap Alam Sekitar dan Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar

*Soalan Kajian 5: Adakah wujud hubungan yang signifikan antara komitmen terhadap alam sekitar dengan amalan tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti?*

Hipotesis nol ketiga adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara komitmen terhadap alam sekitar dan tingkah laku mesra

alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti. Hasil kajian 7 mendapati nilai pekali korelasi ialah  $r = 0.411$  dan tahap signifikan lebih kecil daripada 0.01 ( $p < 0.01$ ) dan dengan itu, hipotesis nol adalah ditolak. Ini bermakna terdapat hubungan yang sederhana signifikan antara komitmen terhadap alam sekitar dan tingkah laku mesra alam sekitar.

JADUAL 7: Hubungan antara Komitmen terhadap Alam Sekitar dan Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar

Hubungan pembolehubah	Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar	Tahap signifikan
Komitmen terhadap Alam Sekitar	$r = 0.411^{**}$	0.000

\*\* Signifikan pada aras  $p < 0.01$

#### PERBINCANGAN

Secara keseluruhannya, tahap komitmen terhadap alam sekitar pelajar universiti berada pada tahap yang tinggi. Jika dilihat perbandingan dari segi aliran pengajian, hasil kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Tulen, Sains Sosial dan aliran pengajian Profesional. Min pelajar bagi aliran pengajian Sains Sosial mempunyai skor min tahap komitmen terhadap alam sekitar yang paling tinggi. Ini diikuti dengan pelajar aliran pengajian Profesional dan pelajar aliran pengajian Sains Tulen mempunyai skor min tahap komitmen yang paling rendah. Dapatan ini disokong oleh Norshariani (2009) yang mendapati pelajar aliran Sains Tulen mempunyai sikap pro-alam sekitar yang lebih rendah berbanding dengan pelajar aliran Sains Sosial dan Pengajian Islam.

Walau bagaimanapun, dapatan kajian ini bertentangan dengan dapatan kajian Xin Ma & Bateson (1999) yang menunjukkan terdapat korelasi yang kuat antara sikap terhadap Sains dengan sikap terhadap alam sekitar. Dapatan Tikka et. al.(2000) juga bercanggah dengan dapatan kajian ini dimana Tikka et. al. (2000) mendapati pelajar dari aliran pengajian Sains Tulen mempunyai sikap yang tinggi

disebabkan kursus-kursus aliran pengajian mereka banyak menghabiskan aktiviti di luar dan ini menyumbang kepada perubahan sikap pelajar terhadap alam sekitar. Kajian Anderson et. al. (2007) juga mendapati pelajar dari aliran pengajian sains alam sekitar mempunyai sikap yang lebih tinggi.

Secara keseluruhan, dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap komitmen terhadap alam sekitar dipengaruhi oleh aliran pengajian pelajar di universiti. Hasil dapatan ini mungkin boleh dijelaskan melalui ketidakseragaman kurikulum serta strategi pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran yang berkaitan dengan pendidikan alam sekitar yang berbeza. Perkara ini boleh mempengaruhi tahap komitmen terhadap alam sekitar. Selain itu, hasil kajian merumuskan tahap amalan tingkah laku mesra alam sekitar pelajar universiti berada pada tahap yang sederhana. Ini menunjukkan bahawa pendidikan alam sekitar di UKM pada masa kini masih belum mampu memupuk tingkah laku yang konsisten dalam penjagaan alam sekitar. Dapatan kajian ini selari dengan dapatan kajian lepas (Kuhlemeier et. al.1999; Mohd Yusop et. al.2003; Zurina & Norjan 2003; Norshariani 2009) yang mendapati bahawa tingkah laku bertanggungjawab terhadap alam sekitar pelajar masih tidak mencukupi walaupun pelajar mempunyai sikap dan keinginan yang tinggi untuk menjaga alam sekitar.



Jika dilihat perbandingan dari segi aliran pengajian, hasil kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Tulen, Sains Sosial dan aliran pengajian Profesional. Min pelajar bagi aliran pengajian Sains Sosial mempunyai skor min tahap tingkah laku mesra alam sekitar yang paling tinggi. Ini diikuti dengan pelajar aliran pengajian Profesional dan pelajar aliran pengajian Sains Tulen mempunyai skor min tahap tingkah laku mesra alam sekitar yang paling rendah. Dapatan ini menyokong hasil kajian Ewert & Baker (2001) tetapi bertentangan dengan hasil kajian Norshariani (2009) yang mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan dari segi tingkah laku terhadap alam sekitar pelajar dari aliran pengajian yang berbeza. Perbezaan tahap tingka laku mesra alam mungkin disebabkan oleh

Beberapa cadangan bagi meningkatkan tahap amalan tingkah laku mesra alam sekitar pelajar universiti boleh diketegahkan. Kurikulum kursus yang berkaitan dengan pendidikan alam sekitar bagi pelajar dari aliran pengajian yang berbeza harus dikaji semula untuk penambahbaikan seperti mempelbagaikan topik dan aktiviti serta projek yang melibatkan komuniti dan pembelajaran berasaskan pengalaman. Kaedah pengajaran dan pembelajaran juga perlu dinilai untuk mengetahui keberkesanan ke atas kesedaran dan sikap mengenai alam sekitar. Pelajar harus didedahkan dengan kaedah yang menuntut konfrantasi secara langsung dengan persoalan praktikal, sosial, personal dan isu penyelidikan. Pembelajaran berasaskan masalah dimana kes digunakan untuk memaparkan masalah atau situasi sebenar berkaitan alam sekitar boleh meransang pemikiran dan perbincangan yang menjurus kepada penyelesaian. Kaedah penilaian tidak boleh menggunakan peperiksaan kerana penilaian sebegini tidak dapat menilai kemahiran pelajar. Walaupun sikap adalah lebih sukar untuk dinilai tetapi penilain sikap yang lebih menyeluruh dan berkesan adalah melalui penilaian berterusan seperti buku log, seminar, projek penyelidikan, refleksi sendiri dan portfolio dan jenis penilaian ini harus dibina dan dilakukan semasa dan sepanjang proses dan aktiviti pembelajaran yang berpusatkan alam sekitar.

Memandangkan hasil kajian ini juga menunjukkan komitmen terhadap alam sekitar dapat meramalkan tingkah laku mesra alam sekitar, maka, usaha-usaha melalui kurikulum formal dan kokorikulum perlu dilakukan pada tahap awal untuk menggalakkan komitmen terhadap alam sekitar yang seterusnya meningkatkan penglibatan aktif amalan tingkah laku mesra alam sekitar. Salah satu kaedah yang paling sesuai dalam menyampaikan topik-topik pendidikan alam sekitar ialah melalui pengalaman langsung di luar bilik darjah kerana melalui kaedah ini, pelajar diuji pengetahuan, kesedaran, sikap dan tingkah laku mereka terhadap alam sekitar (Hanunah 2007). Selain itu, pendidikan berbentuk *non formal* dan *informal* seperti lawatan sambil belajar, berkhemah, mendaki gunung dan berkayak yang berasaskan pengalaman juga membentuk perubahan tingkah laku yang berpanjangan melalui pengalaman sepanjang hayat (Anon 2008).

Di samping itu, pihak universiti dan kolej-kolej penginapan boleh memainkan peranan proaktif dalam meningkatkan tingkah laku mesra alam sekitar pelajar. Aktiviti seperti kempen kesedaran, program gotong royong perlu diadakan dengan lebih kerap dan kemudahan yang mencukupi perlu disediakan seperti tong kitar semula di persekitaran kampus dan fakulti. Pihak kerajaan, swasta dan badan bukan kerajaan haruslah melipat gandakan aktiviti Tanggungjawab Sosial Koperat (*Corporate Social Responsibility*) dengan menaja dan mengambil bahagian dalam program kesedaran dari semasa ke semasa. Peranan media massa untuk menyiarkan dokumentari dan menerbitkan bahan bacaan bersesuaian dengan isu alam sekitar jugalah penting agar orang ramai mendapat maklumat mengenai isu alam sekitar yang tepat dan terkini. Menurut Calicott (2000), perubahan sikap dan tingkah laku yang berterusan dari *anthropocentric* kepada *ecocentric* seharusnya berlaku secara berterusan dalam kalangan masyarakat kerana ia dapat meminimakan kemusnahan alam sekitar. Sebenarnya, pemeliharaan alam sekitar haruslah bermula daripada perubahan dalam gaya hidup pelajar sendiri.

## KESIMPULAN

Kajian ini mendapati tahap komitmen responden terhadap alam sekitar berada pada tahap yang tinggi manakala tahap tingkah laku mesra alam sekitar berada pada tahap sederhana. Berdasarkan aliran pengajian, hasil kajian menunjukkan bahawa terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Tulen, Sains Sosial dan aliran pengajian Profesional dari segi tahap komitmen terhadap alam sekitar. Dari segi tingkah laku mesra alam sekitar pula, terdapat perbezaan yang signifikan antara kumpulan pelajar dari aliran pengajian Sains Sosial, Sains Tulen dan Profesional. Bagaimanapun, kajian kes ini hanya tertumpu kepada sampel di sebuah universiti dan data hanya dapat dikumpul dari jumlah sampel yang kecil dan dengan itu, dapatan kajian tidak boleh digeneralisasikan kepada populasi yang lain. Namun, beberapa tindakan dan program bersesuaian perlu dilakukan terutamanya untuk mentransformasikan proses perubahan komitmen dan sikap pelajar universiti dengan pengalaman harian. Universiti disaran untuk bekerjasama dengan badan swasta dan NGO dalam merancang pelbagai aktiviti berbentuk lapangan dan pengalaman bagi menanam sikap dan komitmen pelajar yang lebih tinggi terhadap pemuliharaan alam sekitar.

## RUJUKAN

- Alias Baba. 1999. *Statistik penyelidikan dalam pendidikan dan sains sosial*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Anderson, M.W., Teisl, M., Criner, G., Tisher, S., Smith, S., Hunter, M., Norton, S.A., Jellison, J., Alyokkin, A., Galland, T.E., Haggard, S. & Bicknell, E. 2007. Attitude changes of undergraduate university students in general education courses. *The Journal of General Education* 56(2).
- Anon. 2008. *Mengharmonikan masyarakat 'egocentrik' dan alam sekitar melalui pendidikan luar*. <http://www.freewebs.com/outdoorasia/> mengharmonikan masyarakat egocentrik dengan alam sekitar melalui pendidikan luar.html [ 2 Mac 2010].
- Arba'at Hassan. 2006. An analysis of school teachers' attitudes on the importance of Environmental Education goals. *Malaysian Journal of Analytical Sciences* 10 (2):303-312.
- Arriaga, X.B. & Agnew, C.R. 2001. Being Committed: Affective, Cognitive and Conative Components of Relationship Commitment. *Personality, Social, Psychology Bulletin* 27(9):1190-1203
- Atsuko Kuribayashi. 1999. *Pro-environmental attitudes and behaviour*. A comparison of Thailand dan Japan. <http://www.nliresearch.co.jp/english/socioeconomics/html> [ 5 Mac 2010]
- Azizan Abu Samah. 2008. Kita hanya menumpang. Pemanasan global. *Estidotmy* 76:16-17
- Berenguer, J. 2007. The effect of empathy in proenvironmental attitudes and behaviours. *Journal of Environment & Behaviour* 39(2): 269-283
- Bodur, M. & Sarigollu, E. 2005. Environmental sensitivity in a developing country. Consumer classification and implication. *Journal of Environment & Behaviour* 37: 487-510
- Callicott, J.B. 2000. Harmony between man and land: Aldo Leopold and the foundation of ecosystem management. *Journal of Forestry* 98(5): 4-13
- Chua Yan Piaw. 2006. *Kaedah dan statistik penyelidikan*. Asas statistik penyelidikan. Malaysia: McGraw-Hill Sdn Bhd.
- Corral-Verdugo, V. 2002. A structural model of pro-environmental competency. *Journal of Environment & Behaviour* 34(4):531-549
- Cottrell, S.T. & Graefe, A.R. 1997. Testing a conceptual framework of responsible environmental behaviour. *The Journal of Environmental Education* 29(1):17-27
- Davis, J.L., Green, J.D., Reed, A. 2009. Interdependence with the environment: Commitment, interconnectedness and environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology* 29 (2009) 173-180
- Dono, J., Webb J., Richardson B. 2009. The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity. *The Journal of Environmental Psychology*, doi:10.1016/j.jenvp.2009.11.006
- Dzulkifli Abdul Razak. 2005. *Make a Difference: Learn to Last*. Dalam Omar Osman, Salfarina Abdul Gapor & Zainal Abidin Sanusi (pnyt.). Education for Sustainable Development: The Role of Universities as Regional Centre of Expertise. Pulau Pinang: Penerbit Universiti Sains Malaysia
- Emily E. McMillan, Wright T., Beazley K. 2004. Impact of a University-Level Environmental Studies Class on Students' Values. *Journal of*

- Environmental Education*. 35(3): 19-28
- Ewert, A. & Baker, D. 2001. Standing for where you sit. An exploratory analysis of the relationship between academic major and environment belief. *Journal of Environment & Behaviour* 33(5):687-707
- Fadzilah Muhamad Ali. 1999. *Tahap Kesedaran Alam Sekitar di Kalangan Pelajar di Sekolah Rendah dan Menengah. Satu Kajian Kes*. Tesis Doktor Falsafah Universiti Kebangsaan Malaysia
- Gardner, G.T. & Stern, P.C. 2002. *Environmental problems and human behavior* (2nd ed.). Boston, MA: Pearson Custom Publishing.
- Grove, R. 2002. Climatic fears: Colonialism and the history of environmentalism. *Harvard International Review* 23 (4):50-55
- Hanunah Ahmad Shah. 2007. *Satu kajian tentang penyepaduan Pendidikan Alam Sekitar dalam kokurikulum di kalangan guru pelatih maktab perguruan*. <http://Geografi.um.edu.my/persidangan%202007/kertaskerja/hanunah.doc> [ 21 Jan 2010]
- Ibrahim Komoo. 2005. Sains dan Tsunami. *Estidotmy* 36:16-17
- Ismail bin Hussin. 2005. *Tahap Kesedaran Alam Sekitar di kalangan Pelajar Sekolah Menengah Kebangsaan di Daerah Jerantut, Pahang*. Projek Penyelidikan Sarjana. Universiti Kebangsaan Malaysia
- Knapp, C.E. 1999. *In accord with nature: Helping students form an environmental ethic using outdoor experience and reflection*. West Virginia: ERIC Clearing house on Rural Education and Small Schools.
- Kuhlemeier H., Bergh, H.V.D. & Lagaerweij, L. 1999. Environmental Knowledge, Attitudes, Behaviour in Dutch Secondary Education. *Journal of Environmental Education* 30 (2):4-14
- Lee. E.B. 2008. Environmental Attitudes and Information Sources among African American College Students. *Journal of Environmental Education* 40 (1):29-42
- Meinhold, J. L. & Malkus, A.J. 2005. Adolescent environmental behaviours. Can knowledge, attitudes, and self-efficacy make a difference. *Journal of Environmental Education*. 37(4): 511-532
- Milfont, T.L., Duckitt, J., & Cameron, L.D. 2006. A Cross-cultural study of environmental motive concerns and their implication for environmental behaviour. *The Journal of Environmental Education* 38(6):745-767
- Mohd. Faizal Aziz. 2008. Cuaca dunia tidak menentu. Pemanasan global. *Estidotmy* 76:14-15
- Mohd Yusop bin Abd Hadi, Jailani bin Mohd Yunos & Ahmad bin Esa. 2003. Meningkatkan Pengetahuan, Amalan dan Sikap terhadap Pendidikan Alam di kalangan Pelajar. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran*. Bangi :Universiti Kebangsaan Malaysia
- Norjan Yusuf, Nur Ibtisam Ibrahim, Rohana Sulaiman & Rohayati Mamat. 2005. Tinjauan Pengetahuan dan Kesedaran Alam Sekitar di kalangan Pelajar Orang Asli. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran* .Bangi :Universiti Kebangsaan Malaysia
- Norlila Talib. 2007. *Perlaksanaan Pendidikan Alam Sekitar di sekolah-sekolah menengah daerah Seremban*. Projek Penyelidikan Sarjana. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Norshariani Abd Rahman. 2009. *Kajian tingkah laku terhadap amalan penjagaan alam sekitar dalam kalangan pelajar UKM*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia
- Ramli bin Stapa .2003. *Tahap Pengetahuan Alam Sekitar di kalangan Guru-guru Pelatih Kursus Diploma Perguruan Malaysia, Maktab Perguruan Raja Melewar, Negeri Sembilan*. Projek Penyelidikan Sarjana. Universiti Kebangsaan Malaysia
- Ridener, LR. 1997. University Student's Attitude to the Environment: An Australian /USA Comparison and the Effects of an Educational Program. *Australia Journal of Environmental Education* 13: 77-84
- Ruhaya Daud. 2001. *Perbandingan Pengetahuan dan Kesedaran antara Pelajar Geografi dan Bukan Geografi Mengenai Isu Alam Sekitar dan Persepsi Mengenai Alam Sekitar*. Projek Penyelidikan Sarjana. Universiti Kebangsaan Malaysia
- Seow Ta Wee & Nor Wariza bt Jufri. 2004. Keberkesanan Kurikulum Kejuruteraan Awam berkaitan Alam Sekitar dalam Pembentukan Kesedaran Pelajar terhadap Alam Sekitar: Kajian Kes di Politeknik Ungku Omar. *Seminar Kebangsaan Geografi dan Alam Sekitar*. Bangi:Universiti Kebangsaan Malaysia
- Shahrom Md Zain, Noor Ezlin Ahmad Basri, Fatihah Suja, Othman Jaafar, Hassan Basri.2008. *Pendidikan Alam Sekitar:Bagaimana Usaha-usaha dilakukan dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran*. Fakulti Kejuruteraan Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Shahrom Md Zain, Wan Hamidon Wan Badaruzzaman, Rahmah Elfithri, Noor Ezlin Ahmad Basri, Nuraini Khatimin, Azami Zaharim, Fatihah Suja. 2009. *Kaji selidik Pendidikan Alam Sekitar dan Keperluan*

- kepada Pembangunan Lestari dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina Universiti Kebangsaan Malaysia*
- Stapp, W.B., & Polunin, N. 1991. **Global environmental education: Towards a way of thinking and acting.** *Environmental Conservation* 18(1): 13-18
- Stepath, C.M. 2004. *Awareness and monitoring in Outdoor Marine Education.* Cairns: James Cook University
- Tajul Ariffin Noordin. 1990. *Pendidikan Alam sekitar. Dalam Pendidikan Suatu Pemikiran Semula.* Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Tikka, P.M., Kuitmen, T.M., & Tynys, S.M. 2000. Effects of educational background on students' attitudes, activity levels, and knowledge concerning the environment. *Journal of Environmental Education* 31(3):12-19
- Tiwi Kamidin. 2006. *Perkaitan antara pengetahuan dan sikap terhadap alam sekitar di kalangan guru pelatih Maktab Perguruan Batu Lintang.* <http://www.mpbl.edu.my/inter/penyelidikan/jurnalpapers/jurnal2006/tiwi06b.p> [ 15 Dis 2010]
- Tiwi Kamidin 2007. *Keberkesanan Program Pendidikan Alam Sekitar Institut Perguruan Batu Lintang. Seminar Penyelidikan Pendidikan Institut Perguruan Batu Lintang.* Kuching: Institut Perguruan Batu Lintang
- Wahida Ayob, Hamidi Ismail & Tuan Rokiyah Syed Hussain. 2004. Sokongan dan Penglibatan Masyarakat ke arah Pemantapan Pengurusan Alam Sekitar Mampan. *Seminar Kebangsaan Geografi dan Alam Sekitar.* Bangi :Universiti Kebangsaan Malaysia
- Xin Ma & Bateson, D.J. 1999. A multivariate analysis of the relationship between attitude toward science and attitude toward the environment. *The Journal of Environmental Education* 31(1):27-32
- Zurina Mahadi & Norjan Yusof. 2003. Kesedaran Alam Sekitar: Tinjauan Awal di kalangan Pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekitaran.* Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia
- Tan Pei San  
Jabatan Asas Pendidikan,  
Fakulti Pendidikan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia,  
43600 UKM Bangi, Selangor. Malaysia.  
E-Mail : [psan840302@yahoo.com](mailto:psan840302@yahoo.com)
- Norzaini Azman (Prof, Madya Dato' Dr.)  
Jabatan Asas Pendidikan,  
Fakulti Pendidikan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi, Selangor D.E  
E-Mail : [zaini.azman@yahoo.com](mailto:zaini.azman@yahoo.com) /  
[norzai12@ukm.my](mailto:norzai12@ukm.my)