

Tahap Amalan Penggunaan Lestari Dalam Kalangan Guru di Puchong, Selangor

Hanifah Mahat^{a*}, Shahrudin Ahmad^b, Noraziah Ali^b, Mohamad Suhaily Yusry Che Ngah^a

^aJabatan Geografi & Alam Sekitar, Fakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tg. Malim, -35900 Perak, Malaysia

^bPusat Pengajian Sosial, Pembangunan dan Persekitaran, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, 43650 Selangor, Malaysia

*Corresponding author: hanifah.mahat@fsk.ups.edu.my

Abstract

Waste of resources and environmental degradation are more pronounced in tandem with growing consumerism, rising incomes, technological advances and the growth in population. One strategy to address this problem is to implement sustainable consumption practices. This study aims to identify the level of sustainable consumption practices among teachers, sustainable practices according to race and income. Survey method was used involving a total of 268 teachers from eight secondary schools in Puchong selected by non probability sampling. The result shows a high level of sustainable practices by respondents. It was found that the main factors influencing internal sustainable practices are to save resources and reduce waste, while the main factors influencing external sustainable practices are the attitude to put financial ability as a constraint to cope with sustainable practices that should be done. The findings also revealed that the distribution of cross-practice sustainable use is higher to (i) the non-Malays (ii) the respondents in the middle-income range (RM3001-RM4000). The study should be given due attention because teachers as educators and citizens should possess the knowledge of sustainable practices to inspire school pupils and the community at large.

Keywords: Practice sustainable consumption, sustainable development, sustainable practices, sustainable use of internal and external practices

Abstrak

Pembaziran sumber dan kemerosotan kualiti alam sekitar semakin ketara seiring dengan peningkatan konsumerisme, kesan daripada peningkatan pendapatan, kemajuan teknologi dan pertambahan penduduk. Salah satu strategi menangani masalah ini adalah mengimplementasikan amalan penggunaan lestari. Sehubungan dengan itu maka kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti tahap amalan penggunaan lestari dalam kalangan guru, hubungan amalan penggunaan lestari mengikut bangsa dan pendapatan. Kaedah kaji selidik telah digunakan yang melibatkan sejumlah 268 orang guru daripada lapan buah sekolah menengah di Puchong yang dipilih menggunakan kaedah *non probability sampling*. Hasil kajian mendapati tahap amalan penggunaan lestari responden secara keseluruhan adalah pada tahap tinggi. Hasil analisis deskriptif mendapati faktor utama mempengaruhi amalan lestari dalaman ialah untuk menjimatkan sumber dan mengurangkan sampah manakala faktor utama mempengaruhi amalan lestari luaran kerana adanya sikap yang meletakkan kemampuan kewangan mengatasi amalan lestari yang perlu dilakukan. Hasil taburan silang turut mendedahkan amalan penggunaan lestari lebih tinggi (i) kaum bukan Melayu (ii) responden di lingkungan pendapatan sederhana tinggi (RM3001-RM4000). Hasil kajian harus diberi perhatian sewajarnya kerana guru selaku pendidik dan warga masyarakat harus mempunyai pengetahuan dan mengamalkan kehidupan lestari sebagai satu dorongan langsung kepada pelajar dan masyarakat.

Kata kunci: Amalan penggunaan lestari, pembangunan lestari, amalan penggunaan lestari dalaman dan amalan penggunaan lestari luaran.

© 2015 Penerbit UTM Press. All rights reserved

1.0 PENGENALAN

Pembangunan masa kini telah menimbulkan masalah pencemaran dan kemerosotan kualiti alam sekitar sama ada di peringkat antarabangsa mahupun dalam negara. Menurut Laily (2009), kemajuan secara umumnya diukur melalui dua aktiviti penting iaitu pengeluaran dan penggunaan. Bagaimanapun, tumpuan pada masa kini adalah kepada aspek penggunaan dan budaya pengguna kerana proses penggunaan menjadi penentu kepada apa, berapa banyak dan bagaimana barangan yang diperlukan dan dikehendaki oleh pengguna boleh dikeluarkan atau dihasilkan. Permintaan ke atas barang pengguna yang semakin bertambah ini mengakibatkan peningkatan penerokaan dan penggunaan sumber alam. Kadar penggunaan pada masa kini jauh melebihi kadar penggantian yang berlaku secara semula jadi (Katiman & Asmah, 2006). Ini bermakna permintaan ke atas sumber-sumber alam seperti sumber hutan, air dan sumber fosil untuk menghasilkan produk juga turut meningkat sehingga mengakibatkan penyusutan sumber dan kemerosotan kualiti alam sekitar sekiranya tidak diuruskan dengan baik (Nik Fuad & Noraien, 2007; Katiman & Asmah, 2006). Implikasinya, kesejahteraan hidup manusia semakin terabai akibat kemerosotan sumber dan kualiti alam sekitar. Justeru, penggunaan lestari yang mengarah kepada keseimbangan antara aspek persekitaran, sosial dan ekonomi perlu diaplikasikan dalam kehidupan.

Di Malaysia, tahap pemahaman dan amalan penggunaan lestari masih belum berkembang malah hasil kajian-kajian sebelum ini menunjukkan tahap kesedaran alam sekitar dalam kalangan rakyat Malaysia belum lagi mencapai tahap yang boleh dibanggakan berbanding

dengan negara maju yang lain seperti Jepun, Denmark dan Jerman (Jabatan Alam Sekitar, 1997). Keadaan ini terbukti melalui kajian Jamilah *et al.* (2011) yang melihat di dua buah bandar iaitu Kuala Lumpur dan Pulau Pinang amalan masyarakat umum terhadap alam sekitar yang masih di tahap amalan yang rendah. Oleh itu, usaha oleh pihak kerajaan dan pertubuhan bukan kerajaan untuk meningkatkan pengetahuan dan amalan masyarakat untuk mencapai matlamat pengguna lestari seperti yang dinyatakan dalam Dasar Pengguna Negara perlu dipergiatkan lagi. Menurut Rosnani (2000), pendekatan pendidikan formal digunakan untuk pembinaan keupayaan jangka masa panjang, manakala pendidikan tidak formal melalui badan swasta dan pertubuhan bukan kerajaan (NGO) akan ditingkatkan sebagai langkah pembinaan keupayaan jangka pendek dan sederhana. Selari dengan hasrat untuk memupuk dan meningkatkan kesedaran dan amalan penggunaan lestari dalam kalangan pengguna, maka secara umum kajian ingin mengenal pasti apakah tahap amalan penggunaan lestari dan hubungan dengan beberapa faktor demografi. Menerusi pemilihan guru sebagai pengguna, maka kajian diperincikan untuk mengenal pasti tahap amalan penggunaan lestari dalam kalangan guru di Puchong dan juga menganalisis hubungan amalan penggunaan lestari mengikut bangsa, pendapatan dan jenis kediaman.

■2.0 AMALAN PENGGUNAAN LESTARI

Kemerosotan kualiti alam sekitar akibat pencemaran udara dan kemerosotan sumber alam telah mencetuskan kebimbangan dalam kalangan masyarakat seluruh dunia. Di peringkat antarabangsa, pembangunan yang terlalu mementingkan peningkatan ekonomi melalui aktiviti perindustrian mendapat kritikan yang hebat kerana dikatakan menjadi punca utama kemerosotan alam sekitar kerana memaksimumkan penggunaan sumber alam tanpa mengambil langkah-langkah pemuliharaan. Usaha pembangunan ekonomi masa kini menuntut satu ‘*trade-off*’ antara pertumbuhan ekonomi dengan penjagaan alam sekitar khususnya yang berkaitan dengan eksploitasi sumber untuk mendapatkan kesejahteraan hidup penduduk bandar dan negara (Abdul Samad *et al.*, 2004). Pembangunan ekonomi mempunyai matlamat yang sehalu, iaitu menjanakan setinggi mungkin pertumbuhan dan longgokan kekayaan menerusi pengeluaran serta penjualan barangan dan perkhidmatan. Kegiatan pengeluaran ini menggunakan sebanyak mungkin sumber yang ada menerusi teknologi semasa yang terancang. Bagaimanapun *trade-off* tadi menuntut pengawalan terhadap eksploitasi sumber dan kesan pembangunan terhadap persekitaran, dan seterusnya boleh menentukan kadar pertumbuhan ekonomi agar bersesuaian dengan daya tampung kawasan sumber. Sehubungan dengan itu konsep pembangunan lestari (*sustainability development*) telah diperkenalkan.

Di peringkat global, Suruhanjaya *Brundtland* telah merumuskan bahawa pembangunan lestari adalah langkah menggalakkan keharmonian dalam kalangan manusia serta antara manusia dengan alam semula jadi. Suruhanjaya ini telah memberi amaran bahawa dunia mesti membentuk strategi yang dapat membantu negara-negara berubah daripada laluan semasa yang lazimnya membawa kerosakan, ke arah proses pembangunan lestari yang berjangka panjang. Penekanan untuk membangun dalam keadaan lestari, memerlukan satu dasar alam sekitar dengan objektif yang penting iaitu pertumbuhan yang berterusan, kualiti pertumbuhan, memenuhi keperluan asas manusia, memastikan tahap populasi yang lestari, memelihara dan meningkatkan sumber asas, mengorientasikan semula teknologi dan menguruskan risiko, serta mengambil kira gabungan alam sekitar dan ekonomi dalam membuat keputusan (United Nation, 2011).

Di samping itu, penekanan pembangunan lestari adalah kepada penggunaan sumber yang ada dengan bijak khususnya dalam konteks perancangan, komitmen dan penglibatan pihak pengurusan serta pihak lain yang berkaitan atau berkepentingan. Justeru beberapa konsep penggunaan yang dikaitkan dengan pemeliharaan alam sekitar telah diperkenalkan. Antaranya ialah penggunaan lestari, pengguna hijau (*green consumer*), dan barangan mesra alam. Kesemua konsep ini dikemukakan atas kebimbangan sejagat tentang masalah alam sekitar yang boleh mengancam kesejahteraan manusia (Laily & Syuhaily, 2005). Wright (2005) mentakrifkan lestari sebagai satu proses yang boleh dilakukan secara berterusan tanpa mengurangkan sumber-sumber bahan mahupun tenaga yang diperlukan untuk kesinambungan proses itu sendiri. Menurut Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan, penggunaan lestari bermaksud menggunakan barangan dan perkhidmatan untuk memenuhi keperluan asas ke arah mencapai kualiti hidup yang lebih baik, pada masa yang sama meminimumkan penggunaan sumber asli, bahan toksik dan pengeluaran buangan dan bahan pencemar supaya tidak menggugat keperluan generasi akan datang (KPDNKK, 2011).

Dari segi prinsipnya, pengguna lestari menggunakan produk dan perkhidmatan mengikut keperluan dan tidak berlebihan. Pengguna lebih banyak berfikir dan tidak terikut-ikut dengan trend semasa. Konsep penggunaan lestari mengajak kita untuk lebih prihatin, saintifik dan cuba memahami falsafah dan menghayati cara hidup yang memberi keharmonian dan kesejahteraan untuk jangka panjang bukan sahaja untuk generasi masa kini tetapi juga generasi masa akan datang. Menurut KPDNKK, (2011) antara ciri utama amalan penggunaan lestari adalah:

- i. Menggalakkan perbelanjaan berhemat.
- ii. Menjimatkan penggunaan sumber tidak boleh diperbaharui seperti air, tenaga dan bahan bakar fosil.
- iii. Menggunakan bahan-bahan yang tidak menyebabkan impak negatif kepada alam sekitar.
- iv. Menggunakan teknologi yang bersih dan mesra alam.

Penggunaan lestari adalah cara atau kaedah penambahbaikan berterusan dan perlu dipertingkatkan (Laily, 2009). Pengamalan ciri penggunaan lestari ini bukan sahaja dapat menyumbang ke arah persekitaran yang lebih sihat dan pengekalahan kehijauan alam malah mampu menjimatkan perbelanjaan (Nik Fuad & Noraien, 2007). Malah amalan penggunaan lestari merupakan salah satu tingkah laku yang penting dalam usaha untuk mencapai pembangunan lestari dalam semua dimensi iaitu sosial, ekonomi dan ekologi. Namun demikian keberkesanan amalan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor sama ada faktor sendiri iaitu pengetahuan, psikologi dan motivasi individu dan juga faktor luaran iaitu kesan, persekitaran dan sosial. Matlamat akhir ke arah melahirkan individu yang mempunyai kesedaran dan kefahaman yang tinggi tentang alam sekitar turut bertitik tolak dari segi pengetahuan yang harus ada dalam diri setiap individu.

Kajian-kajian lalu berhubung amalan penggunaan lestari di Malaysia menunjukkan perbezaan dapatan tentang tahap kesedaran pengguna di Malaysia terhadap alam sekitar. Perbezaan ini mungkin kerana adanya pengaruh tempat dan kumpulan yang dikaji. Kupasan kajian lepas dari segi tahap amalan akan dibahagikan kepada tiga dapatan (i) tahap amalan kesedaran tinggi (ii) tahap kesedaran sederhana (iii) tahap kesedaran rendah.

Dalam kajian dapatan amalan lestari pada tahap tinggi yang dilakukan oleh Ramli (2003) menunjukkan bahawa guru-guru pelatih di Maktab Perguruan Raja Melewar, Negeri Sembilan mempunyai minat dan pengetahuan yang tinggi terhadap alam sekitar. Bagaimanapun, minat dan

pengetahuan yang tinggi masih belum boleh mencerminkan amalan yang tinggi. Mereka perlu diberi pendidikan yang mendalam mengenai penggunaan lestari untuk mengubah tingkah laku dan corak penggunaan yang membazir (Aligaen, 2010).

Tahap pengetahuan amalan lestari pada tahap sederhana telah dibuktikan dalam kajian Hanifah, Mohamad Suhaily Yusri dan Shaharudin (2013) terhadap guru-guru di Sekolah Lestari iaitu kesan langsung amalan tahap sederhana guru ini adalah kepada para pelajar kerana berdasarkan model tingkah laku yang dibentuk oleh Kollmuss dan Agyeman (2002) menjelaskan bahawa pengetahuan akan meningkatkan kesedaran dan sikap seterusnya akan mempengaruhi individu untuk lebih bertindak positif terhadap alam sekitar. Begitu juga dalam kajian Ika Liana, Azizi, Rosta dan Ismi Arif (2011) menunjukkan bahawa secara keseluruhannya tahap pengetahuan dan kesedaran alam sekitar guru besar sekolah rendah di Kuala Lumpur adalah sederhana. Kajian Masitah, Azizi dan Ahmad Makmon (2011) yang melibatkan seramai 263 orang guru daripada 30 buah sekolah menengah harian di negeri Perlis, Selangor, Pahang, Melaka dan Sarawak mendapati tahap pengetahuan dan tahap kesedaran guru mengenai isu alam sekitar juga adalah sederhana. Kajiannya mendapati bahawa sikap guru terhadap alam sekitar adalah positif dan baik. Ini menunjukkan bahawa guru telah mempamerkan sikap atau tingkah laku yang baik terhadap alam sekitar. Walaupun sikap tidak mencerminkan tingkah laku namun guru boleh memikirkan mengenai isu-isu alam sekitar (kognitif), guru mempunyai emosi yang berkait rapat dengan isu-isu alam sekitar (afektif) dan guru mengambil tindakan berkaitan dengan isu-isu alam sekitar (perlakuan). Ini jelas memaparkan bahawa pengetahuan guru yang sederhana mempengaruhi sikap guru yang kemudian memberi kesan kepada tingkah laku guru terhadap isu-isu alam sekitar.

Sebahagian kajian di Malaysia turut mendedahkan amalan lestari guru pada tahap rendah. Antaranya, kajian Abdul Ghani dan Aziah (2007) mendedahkan tahap kesediaan guru adalah rendah terhadap amalan pembangunan lestari. Kajian oleh Mohd Rafi dan Nik Rozhan (2003) tentang persepsi dalam kalangan pengguna di pantai timur Semenanjung Malaysia terhadap produk hijau mendapati kesedaran dalam kalangan pengguna yang berpendidikan tinggi terhadap produk mesra alam masih berada pada tahap yang rendah dan majoriti responden tidak bersedia untuk membayar harga yang lebih mahal terhadap produk yang mesra alam. Dapatan ini selari dengan dapatan kajian awal Hanifah, Mohamad Suhaily Yusri dan Shaharudin (2012) mendapati tidak terdapat hubungan antara pengetahuan pendidikan pembangunan lestari dengan pengetahuan amalan pendidikan pembangunan lestari yang boleh mempengaruhi amalan penggunaan lestari. Malah kajian Aini et al. (2007), Mumtazah dan Norhafidah (2009) yang mendedahkan pengetahuan alam sekitar guru tidak seiring dengan amalan guru turut memberi kesan terhadap tahap amalan lestari yang rendah.

Ini menunjukkan bahawa kepelbagaian dapatan tahap amalan penggunaan lestari guru yang jelas menunjukkan masih banyak usaha yang perlu dilakukan untuk meningkatkan amalan penggunaan lestari dalam kalangan masyarakat khususnya golongan pendidik yang memberi kesan langsung kepada pelajar untuk bergerak selari dengan matlamat Dasar Alam Sekitar Negara iaitu meneruskan kemajuan ekonomi, sosial dan budaya serta peningkatan kualiti hidup rakyat Malaysia menerusi kesejahteraan alam sekitar dan pembangunan lestari.

■3.0 METOD KAJIAN

Pengumpulan data kajian melibatkan kaedah tinjauan (*survey*) dengan menggunakan borang kaji selidik untuk mengenal pasti amalan lestari dalam kalangan guru sekolah menengah di Puchong, Selangor. Walaupun kaedah temu bual boleh dilaksanakan bersama kajian tinjauan ini, namun faktor kekangan masa telah menyebabkan pengkaji memilih hanya satu kaedah. Pemilihan guru sebagai responden kajian di lapan buah sekolah tersebut adalah seramai 884 orang dan hanya seramai 268 orang guru dipilih sebagai responden dengan menggunakan kaedah *non probability sampling*. Kajian melibatkan lapan buah sekolah menengah di bawah pentadbiran Majlis Perbandaran Subang Jaya (MPSJ), pengurusan Pejabat Pelajaran daerah Petaling Perdana. Pemilihan MPSJ yang terletak di daerah Petaling kerana jumlah penduduk menunjukkan peningkatan iaitu 437,121 orang pada tahun 2000 kepada 1,177,954 pada tahun 2009. Puchong berada di kedudukan ketiga yang menjadi tumpuan dengan jumlah penduduk seramai 206,109 orang iaitu 17.5% daripada jumlah penduduk MPSJ. Kedudukan Puchong dalam Daerah Petaling menjadikannya kawasan yang telah dan akan terus menerima limpahan pembangunan dari kawasan bersempadan terutamanya Kuala Lumpur akan mempengaruhi kegiatan ekonomi, sosial dan alam sekitar masyarakat.

Kaji selidik ini disediakan dengan berpandukan kepada maklumat berkaitan dengan penggunaan lestari yang dikeluarkan oleh KPDNKK. Pemboleh ubah amalan penggunaan lestari dalam kajian ini terdiri daripada 21 item yang menggunakan skala likert 3 tahap iaitu 1-Setuju, 2- Tidak pasti dan 3-Tidak setuju. Dari segi kebolehpercayaan (*reliability*), kebolehpercayaan ketekalan dalaman (*internal consistency*) menggunakan Alpha Cronbach's mendapati nilai Alpha Cronbach bagi 21 item ialah 0.737. Nilai ini menurut Sekaran (1992) adalah boleh diterima dan Pallant (2010) menekankan bahawa nilai pekali Alpha Cronbach yang ideal adalah 0.70 ke atas.

Seterusnya, dengan menggunakan *factor loading* iaitu pengelompokan mengikut analisis faktor dibantu oleh ujian *Kaise Normalization*, 21 item telah dikelompokkan kepada dua bahagian iaitu item faktor dalaman amalan penggunaan lestari (item 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13) dan item faktor luaran amalan penggunaan lestari (item 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 dan 21). Ini bermakna bagi sub pemboleh ubah faktor dalaman amalan penggunaan lestari terdiri daripada 10 item dan sub pemboleh ubah faktor luaran amalan penggunaan lestari terdiri daripada 11 item. Analisis yang digunakan melibatkan analisis statistik deskriptif iaitu maklumat pengiraan menggunakan frekuensi, peratus, skor min dan sisihan piawai bagi tahap amalan penggunaan lestari. Tahap amalan penggunaan lestari akan diinterpretasikan menggunakan garis panduan atau "cut-off point" bagi skor min yang telah ditetapkan (Jadual 1). Skor min 0.00 hingga 1.33 menunjukkan skor pemboleh ubah pada tahap rendah, skor min 1.34 hingga 2.67 menunjukkan skor pemboleh ubah pada tahap sederhana dan skor min 2.68 hingga 4.00 menunjukkan skor pemboleh ubah pada tahap tinggi.

Jadual 1 Interpretasi tahap amalan penggunaan lestari

Min	Tahap amalan
0.00 -1.33	Rendah
1.34- 2.67	Sederhana
2.68-4.00	Tinggi

■4.0 HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Hasil kajian ini dihuraikan dan dibincangkan berdasarkan beberapa maklumat penting berdasarkan jawapan soal selidik yang telah diperoleh daripada responden.

4.1 Latar Belakang Responden

Jadual 2 menunjukkan beberapa ciri latar belakang responden di kawasan kajian. Didapati majoriti guru yang terlibat dalam kajian ini ialah guru perempuan iaitu sebanyak 92.2% berbanding dengan guru lelaki hanya 7.8%. Dari segi kaum, guru berbangsa Melayu adalah paling ramai iaitu 69.4% dan jauh lebih besar daripada guru bukan Melayu lain iaitu 30.6% yang terdiri daripada kaum Cina 17.9%, India 11.6% dan bangsa lain-lain yang terdiri daripada guru-guru bumiputera dari Sabah dan Sarawak hanya 1.1%.

Dari segi pendapatan, majoriti guru mempunyai pendapatan antara RM3001-4000 sebanyak 35.4% diikuti oleh RM2001-RM3000 sebanyak 32.1%. Dapatan ini menunjukkan bahawa guru termasuk dalam golongan penduduk berpendapatan pertengahan yang mempunyai kuasa beli yang tinggi. Oleh kerana Puchong merupakan sebuah bandar, maka kos sara hidup adalah tinggi. Justeru, amalan penggunaan lestari bagi sesebuah keluarga merupakan sesuatu yang amat penting kerana mempunyai pelbagai manfaat bukan sahaja terhadap alam sekitar bahkan juga terhadap ekonomi dan kesihatan responden.

Jadual 2 Latar belakang responden

Bangsa	Jantina		Pendapatan (RM)				
	Lelaki N	Perempuan N	1000-2000 N	2001-3000 N	3001-4000 N	4001-5000 N	>5001 N
Melayu	16 (8.6)	170 (91.4)	9 (4.8)	74 (39.8)	54 (29.0)	32 (17.2)	17 (9.1)
Bukan Melayu	5 (6.1)	77 (93.9)	1 (1.2)	12 (14.6)	41 (50.0)	17 (20.7)	11 (13.4)
Jumlah	21 (7.8)	247 (92.2)	10 (3.7)	86 (32.1)	95 (35.4)	49 (18.3)	28 (10.5)

Berkaitan dengan sumber lain ini didapati responden mendapatkan maklumat lebih daripada satu sumber (Jadual 3). Majoriti guru memilih akhbar sebagai sumber utama untuk mendapat maklumat penjagaan alam sekitar (81.7%) diikuti maklumat menerusi televisyen iaitu sebanyak 76.9% dan internet sebanyak 59.7%. Ketersampaian kepada maklumat berkait rapat dengan keberkesanan media sebagai penyampai maklumat dan juga keberkesanan kempen dalam mendidik masyarakat. Ini membuktikan bahawa media massa berperanan penting dalam menyebarkan maklumat kepada masyarakat. Peratusan yang tinggi bagi media akhbar dan televisyen menjelaskan dua bentuk media ini adalah paling “dekat” dengan responden. Program atau promo ringkas berkenaan penjagaan alam sekitar sering juga menggunakan televisyen sebagai saluran untuk memberi maklumat dan kesedaran kepada masyarakat umum. Manakala Kelab Alam Sekitar atau Persatuan Pengguna kurang memainkan peranan aktif dalam menyebarkan maklumat berkaitan alam sekitar kepada para guru (hanya 19.0%).

Guru juga mendapat pendedahan tentang isu alam sekitar melalui penglibatan mereka dalam pelbagai aktiviti yang dijalankan di sekolah dan kawasan kediaman. Penglibatan guru dalam aktiviti alam sekitar mencatatkan peratusan yang tinggi iaitu 70.5% dan mengakui mereka menyertai aktiviti yang dijalankan di sekolah. Dapatan ini menunjukkan bahawa guru-guru mempunyai inisiatif dengan sokongan pihak pentadbiran melibatkan diri dalam aktiviti penjagaan alam sekitar. Kemampuan guru dalam melaksanakan sebarang aktiviti berkaitan alam sekitar haruslah digerakkan dan mendapat sokongan padu pihak pentadbiran sekolah sebelum ia dibudayakan.

Dapatan ini menunjukkan bahawa dengan sokongan pihak pentadbiran yang tinggi, guru-guru mempunyai inisiatif dalam melibatkan diri dengan aktiviti penjagaan alam sekitar. Kemampuan guru dalam melaksanakan sebarang aktiviti berkaitan alam sekitar haruslah digerakkan dan mendapat sokongan padu pentadbiran sekolah sebelum ia dibudayakan. Bagi kawasan kediaman pula, responden yang mengetahui dan menyedari adanya program berkaitan alam sekitar di kawasan kediaman mereka, hanya 48.9% yang menyertai program berkenaan. Ini menggambarkan bahawa ramai guru kurang melibatkan diri dengan aktiviti masyarakat setempat sebaliknya mereka lebih menumpukan lebih masa kepada tugas dan aktiviti di sekolah.

Jadual 3 Sumber maklumat penjagaan alam sekitar

Sumber	N	%
Ceramah	100	37.3
TV	206	76.9
Buku	104	38.8
Akhbar	219	81.7
Internet	160	59.7
Radio	94	35.1
Kelab Alam Sekitar/Kelab Pengguna	51	19.0
Lain-lain	3	1.12

*Nota: Responden menandakan lebih daripada satu jawapan

Menurut Haliza (2005), tahap penglibatan masyarakat awam dalam isu-isu persekitaran terbahagi kepada beberapa golongan iaitu yang pertama golongan yang berminat atau tertarik dengan isu persekitaran tetapi tidak melibatkan diri. Golongan kedua terdiri daripada mereka yang bersimpati iaitu walaupun mereka tidak begitu memberi perhatian atau prihatin terhadap isu persekitaran, namun memberi sokongan terhadap usaha meningkatkan dan melindungi kualiti persekitaran. Golongan ketiga pula terdiri daripada mereka yang berkecuali iaitu mereka hanya mempunyai sedikit minat tentang persekitaran dan lazimnya tidak mengambil berat isu persekitaran. Berdasarkan dapatan kajian ini maka secara keseluruhannya, guru-guru termasuk dalam golongan kedua iaitu mereka kurang memberi perhatian kepada isu persekitaran kecuali mereka yang terlibat secara langsung dalam tugas seharian. Namun demikian mereka sentiasa memberi sokongan terhadap usaha meningkatkan kualiti persekitaran.

4.2 Tahap Amalan Penggunaan Lestari

Jadual 4 menunjukkan hasil analisis faktor 10 item yang telah dikelompokkan sebagai amalan penggunaan lestari dalaman. Bagi memudahkan perbincangan dapatan, pengkaji mengelompokkan skor peratusan bersetuju kepada tiga kelompok iaitu skor tinggi (melebihi 90%), skor sederhana (81-89%) dan skor rendah (kurang 80%). Didapati dua item yang berada di kelompok skor peratusan yang tertinggi iaitu item mengurangkan penggunaan sumber-sumber asli (90.7%) dan item mengurangkan jumlah sampah (90.3%). Item yang berada di skor peratusan bersetuju terendah iaitu ada program lestari di kawasan kediaman (47.8%). Manakala antara item di kelompok peratusan sederhana iaitu menjalankan tanggungjawab sebagai warganegara yang baik dan prihatin terhadap alam sekitar (89.9%), amalan penggunaan lestari meningkatkan kualiti alam sekitar (89.6%), dan faktor merasa puas dapat menjalankan tanggungjawab sebagai pengguna berhema (86.2%).

Jadual 4 Amalan penggunaan lestari dalaman

Item	Setuju		Tidak pasti		Tidak setuju		Min	S.P	Tahap
	N	%	N	%	N	%			
Meningkatkan kualiti alam sekitar.	240	89.6	23	8.6	5	1.9	2.88	0.38	Tinggi
Mengurangkan penggunaan sumber asli.	243	90.7	21	7.8	4	1.5	2.89	0.35	Tinggi
Mengurangkan jumlah sampah.	242	90.3	20	7.5	6	2.2	2.88	0.38	Tinggi
Mendapatkan wang hasil jualan barangan kitar semula.	183	68.3	52	19.4	33	12.3	2.57	0.69	Sederhana
Ada program lestari di sekolah.	197	73.5	60	22.4	11	4.1	2.69	0.54	Tinggi
Ada program lestari di kawasan kediaman.	128	47.8	117	43.7	23	8.6	2.39	0.64	Sederhana
Penggunaan lestari menjimatkan perbelanjaan.	229	85.4	34	12.7	5	1.9	2.84	0.41	Tinggi
Tanggungjawab sebagai pengguna berhema.	231	86.2	34	12.7	3	1.1	2.16	0.80	Sederhana
Membantu kerajaan mengurangkan perbelanjaan pengurusan sisa.	218	81.3	47	17.5	3	1.1	2.27	0.79	Sederhana
Tanggungjawab sebagai warganegara yang prihatin terhadap alam sekitar.	241	89.9	26	9.7	1	0.4	2.05	0.76	Sederhana

Terdapat empat item amalan penggunaan lestari yang mendapat skor peratus tidak bersetuju kurang daripada 50%. Faktor tersebut ialah faktor persekitaran iaitu terdapatnya program/aktiviti yang menggalakkan penggunaan lestari di kawasan kediaman (47.8%) serta faktor yang melibatkan pengaruh sosial iaitu keluarga 48.1%, rakan 40.7% dan jiran 31%. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa pengaruh sosial kurang penting dalam menggalakkan amalan penggunaan lestari dalam kalangan guru di Puchong.

Seterusnya item di kelompok faktor luaran yang mempengaruhi amalan penggunaan lestari (Jadual 5), terdiri daripada 12 item iaitu item 11 hingga 21. Dapatan kajian menunjukkan hampir semua item mendapat skor peratusan yang kurang daripada 50% kecuali bagi item no 11, 12 dan 13 peratusan bersetuju melebihi 80% yang dikelompokkan sebagai skor peratusan sederhana. Dua faktor berkait rapat dengan persekitaran mencatatkan skor peratusan responden bersetuju yang tertinggi iaitu tong kitar semula tidak disediakan di kawasan kediaman (45.5%) dan faktor tiada pusat kitar semula yang berhampiran mendapat skor 34.3%. Oleh itu tong kitar semula dan pusat kitar semula perlu diperbanyakkan untuk memudahkan dan menggalakkan orang ramai turut serta dalam program ini. Amalan penggunaan lestari tidak diwajibkan oleh pihak berkuasa mencatatkan peratusan responden bersetuju seramai 37.3%. Ini bermakna penguatkuasaan undang-undang juga penting dalam menggalakkan amalan ini kerana masyarakat beranggapan bahawa sesuatu perkara itu penting hanya sekiranya terdapat tindakan undang-undang ke atas mereka yang tidak mematuhi. Dengan kata lain, sekiranya amalan itu masih bergantung pada kesedaran individu dan secara sukarela, maka amalan ataupun program tersebut tidak menjamin mendapat sokongan yang diharapkan.

Dapatan kajian ini menjelaskan lima daripada sebelas item dalam amalan penggunaan lestari luaran adalah item yang menunjukkan peratus responden bersetuju yang sangat rendah iaitu kurang daripada 10%. Ini bermakna hanya sebahagian kecil responden mengalami faktor penghalang ini yang merupakan faktor sendiri. Faktor tersebut ialah tidak tahu bagaimana melakukannya (9.7%), tidak tahu apa tujuannya (4.9%), tidak perlu berjimat kerana berkemampuan untuk membeli semua barangan yang diperlukan (4.5%) dan amalan penggunaan lestari menyusahkan (3.7%). Faktor sendiri yang melibatkan pengetahuan dan pilihan individu bukanlah faktor utama yang menghalang amalan penggunaan lestari dalam kalangan guru.

Jadual 5 Amalan penggunaan lestari luaran

Item	Setuju		Tidak pasti		Tidak setuju		Min	S.P	Tahap
	N	%	N	%	N	%			
Dipengaruhi oleh rakan.	231	86.2	34	12.7	3	1.1	2.85	0.38	Tinggi
Dipengaruhi ahli keluarga.	218	81.3	47	17.5	3	1.1	2.80	0.42	Tinggi
Dipengaruhi jiran tetangga.	241	89.9	26	9.7	1	0.4	2.90	0.31	Tinggi
Amalan penggunaan lestari menyusahkan.	10	3.7	64	23.9	194	72.4	2.69	0.53	Tinggi
Saya tidak mempunyai masa kerana terlalu sibuk dengan kerja.	57	21.3	61	22.8	150	56.0	2.35	0.80	Sederhana
Saya tidak tahu bagaimana melakukannya.	26	9.7	71	26.5	171	63.8	2.54	0.66	Sederhana
Saya tidak tahu apa tujuannya.	13	4.9	47	17.5	208	77.6	2.73	0.54	Tinggi
Amalan penggunaan lestari tidak diwajibkan.	100	37.3	64	23.9	104	38.8	2.01	0.87	Sederhana
Tong kitar semula tidak disediakan di kawasan kediaman.	122	45.5	31	11.6	115	42.9	1.97	0.94	Sederhana
Tiada pusat kitar semula yang berhampiran.	92	34.3	57	21.3	119	44.4	2.10	0.88	Sederhana
Tidak perlu berjimat kerana berkemampuan untuk membeli semua barangan.	12	4.5	34	12.7	221	82.5	2.78	0.52	Tinggi

Jadual 6 menunjukkan tahap pemboleh ubah amalan penggunaan lestari dalam kalangan responden. Didapati amalan penggunaan lestari secara keseluruhan, pada tahap sederhana (skor 36-49) adalah seramai 22.4%, manakala pada tahap tinggi (skor 50-63) seramai 77.6%. Ini menunjukkan secara keseluruhan tahap amalan penggunaan lestari responden adalah pada tahap tinggi (Min=2.77 SP=0.41). Seterusnya tahap amalan penggunaan lestari secara dalaman menunjukkan seramai 75.7% berada pada tahap tinggi (skor 24-30) berbanding tahap sederhana (skor 17-23) seramai 22.8% dan tahap rendah (skor 10-16) seramai 1.5%. Jelas menunjukkan bahawa amalan penggunaan lestari dalaman berada pada tahap tinggi (Min=2.74 dan SP=0.47). Amalan penggunaan lestari luaran yang terdiri daripada 10 item menunjukkan kedudukan tahap tinggi (skor 26-33) seramai 72.0%, tahap sederhana (skor 19-25) seramai 26.9% dan tahap rendah (skor 11-18) seramai 1.1%. Keseluruhan amalan penggunaan lestari luaran adalah pada tahap tinggi (Min=2.70 SP=0.47).

Secara keseluruhannya, hasil kajian ini adalah bertentangan dengan dapatan kajian berkaitan dengan amalan lestari di Malaysia (Abdul Ghani & Aziah, 2007; Hanifah et al., 2012; Hanifah et al., 2013) iaitu amalan lestari guru pada peringkat sederhana dan rendah. Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa amalan penggunaan lestari secara keseluruhan guru di Puchong yang terletak di bandar yang pesat membangun lebih merupakan amalan kesedaran individu yang mula membentuk sebagai satu norma sosial yang mampu mempengaruhi orang lain mengamalkannya. Tahap amalan penggunaan lestari yang tinggi bagi kajian guru di Puchong merupakan satu petanda positif bahawa aktiviti dan informasi kelestarian memberi kesan yang signifikan.

Jadual 6 Tahap pemboleh ubah amalan penggunaan lestari

Pembolehubah	Tahap Rendah		Tahap Sederhana		Tahap Tinggi		Min	SP	Tahap purata
	N	%	N	%	N	%			
Amalan Penggunaan Lestari	-	-	60	22.4	208	77.6	2.77	0.41	Tinggi
Amalan Penggunaan Lestari Dalaman	4	1.5	61	22.8	203	75.7	2.74	0.47	Tinggi
Amalan Penggunaan Lestari Luaran	3	1.1	72	26.9	193	72.0	2.70	0.47	Tinggi

4.3 Tahap Amalan Penggunaan Lestari dalam Kalangan Guru

Dalam kajian ini, bagi mengenalpasti tahap amalan penggunaan lestari mengikut bangsa, pendapatan dan jenis kediaman responden, taburan silang (*cross tab*) menggunakan khi kuasa dua telah digunakan. Hasil analisis menunjukkan bahawa peratusan (71.7%) responden bangsa Melayu berada pada tahap sederhana. Manakala tahap amalan lestari dalam kalangan bangsa bukan Melayu lebih tinggi peratusan pada tahap tinggi (31.3%) berbanding tahap sederhana (28.3%). Ini menjelaskan bahawa tahap amalan lestari bukan Melayu lebih baik berbanding bangsa Melayu.

Dapatan ini selari dengan kajian Laily *et al.* (2004) iaitu terdapat perbezaan yang signifikan terhadap amalan penggunaan lestari mengikut etnik dalam kalangan pekerja sektor awam di Malaysia. Mohamad Fazli dan Teoh (2006) juga mendapati profil pengguna di Petaling Jaya, Selangor yang mengamalkan amalan kepenggunaan hijau kebanyakannya terdiri daripada, etnik Melayu dan Cina, perempuan, berumur lebih daripada 40 tahun, mempunyai pendapatan bulanan melebihi RM3,000.00 dan mempunyai pendidikan tertiar.

Jadual 7 Taburan silang bangsa dan tahap amalan penggunaan lestari

Bangsa	Tahap Amalan Penggunaan Lestari			
	Tahap Sederhana (skor 36-49)		Tahap Tinggi (skor 50-63)	
	N	%	N	%
Melayu	43	71.7	143	68.8
Bukan Melayu	17	28.3	65	31.3

$\chi^2=0.187, p>0.05$

Kaedah taburan silang dan khi kuasa dua juga digunakan bagi mengenalpasti tahap amalan penggunaan lestari mengikut pendapatan responden (Jadual 8). Hasil analisis mendapati pada tahap sederhana, responden berpendapatan RM2001-RM3000 (41.7%) adalah yang paling tinggi peratusannya dan diikuti oleh responden berpendapatan RM3000-RM4000 (33.3%). Bagi tahap tinggi amalan penggunaan lestari pula, pendapatan di lingkungan RM300-RM4000 (36.1%) penyumbang peratusan tertinggi diikuti responden berpendapatan RM2001-RM3000 (29.3%). Ini menjelaskan bahawa amalan penggunaan lestari pada tahap tinggi bagi responden di lingkungan pendapatan RM3000-RM4001 adalah lebih baik berbanding dengan kategori pendapatan lain. Manakala pada amalan penggunaan lestari pada tahap sederhana pendapatan lingkungan RM2001-RM3000 adalah lebih tinggi peratusan berbanding kategori pendapatan yang lain.

Gaya hidup yang biasanya dikaitkan dengan pendapatan tertentu boleh mempengaruhi kadar penggunaan dan memberi kesan secara langsung kepada kuantiti sisa yang dihasilkan di negara-negara membangun (World Bank, 2003). Menurut Hendri dan Jamaluddin (2004), masyarakat dengan pendapatan yang lebih baik umumnya berpelajaran tinggi dan mempunyai kesedaran alam sekitar yang tinggi. Oleh itu mereka ini berfikir sebelum membeli sesuatu barangan yang menjana bahan buangan pepejal. Begitu juga kajian Benjamin, William dan Anne (2007) yang menjelaskan bahawa umur, pendidikan dan pendapatan mempunyai hubungan rapat dengan keputusan penggunaan produk organik. Mereka mendapati golongan umur muda, berpendidikan tinggi dan pendapatan tinggi merupakan pengguna tetap dan penting produk organik. Dalam kajian ini jelas memperlihatkan responden yang berpendapatan sederhana tinggi berada pada tahap amalan penggunaan lestari yang baik. Golongan pendidik yang berpendapatan sederhana tinggi ini yang telah terdedah kepada pengetahuan alam sekitar melakukan amalan penggunaan secara lestari sebagai satu *role model* kepada keluarga dan anak didiknya.

Jadual 8 Taburan silang bangsa dan tahap amalan penggunaan lestari

Pendapatan Sebulan (RM)	Tahap Amalan Penggunaan Lestari			
	Tahap Sederhana (skor 36-49)		Tahap Tinggi (skor 50-63)	
	N	%	N	%
RM1000- RM2000	3	5.0	7	3.4
RM2001-RM3000	25	41.7	61	29.3
RM3001-RM4000	20	33.3	75	36.1
RM4001-RM5000	9	15.0	40	19.2
RM5001-RM6000	3	5.0	20	9.6
Melebihi 6001	0	0.0	5	2.4
$\chi^2=0.337$, $p>0.05$				

■5.0 KESIMPULAN

Tidak dapat dinafikan bahawa amalan penggunaan lestari memberi faedah kepada manusia dan juga alam sekitar namun ia masih belum diaplikasikan oleh majoriti masyarakat dalam kehidupan seharian disebabkan adanya faktor-faktor yang menjadi halangan. Tahap amalan kelestarian guru di Puchong yang tinggi ini adalah satu petanda positif walaupun terdapat perbezaan amalan kelestarian mengikut kaum dan kategori pendapatan. Matlamat utama dalam merealisasikan amalan kelestarian adalah peranan guru sebagai ejen perubahan dan pendidik bukan sahaja kepada pelajar tetapi juga diri sendiri, keluarga dan masyarakat sekeliling sama ada secara formal atau tidak formal. Peranan guru sebagai pendidik sama ada secara langsung atau tidak langsung sebenarnya mempunyai pengaruh dalam amalan lestari dan boleh memberi kesedaran untuk orang lain di persekitaran mereka untuk bertindak demi kebaikan bersama. Guru seharusnya lebih serius dalam mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan harian terutama dalam membudayakan amalan sihat dalam persekitaran melalui amalan penggunaan lestari sama ada di sekolah atau di rumah untuk menjadi contoh ikutan masyarakat. Sikap guru yang positif terhadap alam sekitar seharusnya dijemakan dalam tingkah laku yang positif yang berkaitan dengan alam sekitar iaitu melalui amalan penggunaan lestari. Selaku 'role model' terbaik, penerapan amalan kelestarian di sekolah harus dijemakan semasa sesi pengajaran dan pembelajaran dalam apa jua subjek. Penerapan kesedaran alam sekitar mengikut Kementerian Pendidikan Malaysia boleh diserapkan dalam semua subjek mengikut kesesuaian atau menyertai Program Sekolah Lestari. Justeru kesedaran amalan kelestarian perlu dijiwai dan difahami oleh guru. Ini kerana guru mampu mempengaruhi bukan sahaja murid bahkan juga masyarakat yang terdiri daripada keluarga sendiri, ibu bapa murid dan jiran tetangga dalam mendidik dan membudayakan tingkah laku bertanggungjawab terhadap alam sekitar.

Rujukan

- Abdul Ghani, A., & Aziah, I. (2007). Kesediaan Memperkasa Pendidikan Pembangunan Lestari oleh Pengurus Pendidikan Sekolah: Satu Kajian Kes. *Jurnal Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan*, 17(1). <http://www.iab.edu.my/jurnal.php> [12 Mei 2012]
- Abdul Samad, H., Shahrudin, I., & Abdul Hadi, H. S. (2004). Persekitaran bandar lestari untuk kesejahteraan komuniti. *Journal of Environmental Management*, 5, 3–29.
- Aini, M.S., Laily, P., Nurizan, Y., Sharifah Azizah, H. & Naimah, S. (2007). Preparedness of Malaysian pre-school teachers for environmental education. *The Seventh Biennial Conference 2007 Asian Consumer And Family Economic Association*, 4-7 Julai, Putrajaya.
- Aligaen, J.C. (2010). *Environment grounded for the 21st century learners*. SEAMO Education Agenda. April 2010. Bangkok. Thailand.
- Benjamin, M.O., William, K.H., & Anne, C.B. (2007). Purchasing organic food in US food systems: A study of attitudes and practices. *British Food Journal*, 109(5), 400–409.
- Haliza, A.R. (2005). *Ekosistem Hutan Bakau Di Selangor: Satu Kajian Daripada Segi Pelaksanaan Dasar Berkaitan Alam Sekitar*. Tesis Dr.Falsafah, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Hanifah, M., Mohamad Suhaily Yusri, C. N., & Shahrudin, I. (2012). Penilaian awal tahap penguasaan pengetahuan guru dalam Program Sekolah Lestari. *Kertas kerja Persidangan Ekologi, Habitat Manusia dan Perubahan Lingkungan di Alam Melayu*, 505–514. Anjuran Universitas Riau dan Institut Alam dan Tamadun Melayu, Universiti Kebangsaan Malaysia. Pekan Baru, Indonesia 8-9 Oktober
- Hanifah, M., Mohamad Suhaily Yusri, C.N., & Shahrudin, I. (2013). Kesedaran Pendidikan Pembangunan Lestari Menerusi Program Sekolah Lestari Dalam Kalangan Pelajar. *Kertas kerja Persidangan Geografi & Alam Sekitar ke-4 (PKGAS4)*. Anjuran Jabatan Geografi & Alam Sekitar, Fakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 5-6 Mac
- Hendri, Y. & Jamaluddin, M.J. (2004). Community awareness in solid waste generation at Bandar Baru Bangi-Selangor Darul Ehsan. *Proceeding of the National Seminar of Science, Technology and Social Sciences*, 40–43.

- Ika Liana, K., Azizi, M., Rosta, H. & Ismi Arif, I. (2011). Tahap pengetahuan dan kesedaran alam sekitar di kalangan guru besar sekolah rendah di Kuala Lumpur. *Kertas Kerja Persidangan Kebangsaan Geografi Dan Alam Sekitar* Kali Ke-3. Anjuran Jabatan Geografi dan Alam Sekitar, Fakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, Perak, 8-10 Februari.
- Jabatan Alam Sekitar. (1997). *Program Tindakan Alam Sekitar Agenda 21*. Kuala Lumpur: Jabatan Alam Sekitar.
- Jamilah, H.A., Hasrina, M. Hamidah, A.H. & Juliana, A.W. (2011). Pengetahuan, sikap dan amalan masyarakat Malaysia terhadap isu alam sekitar. *Akademika*, 8 (3), 103–115.
- Katiman, R. & Asmah, A. (2006). *Penilaian Dan Pengurusan Sumber Alam*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan (KPDNKK). 2011. *Amalan penggunaan lestari*. http://www.kpdnkk.gov.my/index.php?option=com_content&task=view&id=13279&Itemid=431. [26 Januari 2011].
- Kollmuss, A., & 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.
- Laily, P., & Syuhaily, O. (2005). Penggunaan dan kualiti hidup. Dlm Nurizan, Y., Mohd Amim, O. & Sharifah Azizah, H. (Eds.) *Pengguna dalam Pembangunan*, 44–67. Serdang: Universiti Putra Malaysia.
- Laily, P. (2009). Penggunaan Lestari: Bagaimana? Dlm. Laily, P., Aini, M.S. & Sharifah Azizah, H. (Eds.) *Penggunaan Lestari Antara Realiti dan Cabaran*, 130–150. Serdang : Universiti Putra Malaysia.
- Laily, P., Sharifah Azizah, H., Nurizan, Y., Aini, M.S., Norhasmah, S. & Naimah, S. (2004). Pembentukan indeks keperihatinan persekitaran. *Malaysian Journal of Consumer and Family Economics*, 7, 29–53.
- Masitah, M.Y., Azizi, M. & Ahmad Makmom, A. (2011). Pendidikan Alam Sekitar: isu dan cabaran guru di Malaysia. *Kertas kerja Persidangan Kebangsaan Geografi Dan Alam Sekitar* Kali Ke-3. Anjuran Jabatan Geografi dan Alam Sekitar, Fakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim, Perak, 8-10 Februari.
- Mohamad Fazli, S. & Teoh, Y.Y. (2006). Tahap keprihatinan alam sekitar dan amalan kepenggunaan hijau pengguna di Petaling Jaya, Selangor. *Pertanika Journal. Social Science. & Humanities*, 14(2), 95–109.
- Mohd. Rafi, R. & Nik Rozhan. (2003). Perceptions of educated consumers on environmentally friendly products in the East Coast Of Peninsular Malaysia. *Malaysian Journal of Consumer and Family Economics*, 6, 42–49.
- Mumtazah, O., & Norhafidah, A. (2009). Bagaimanakah amalan penggunaan lestari remaja sekolah? *Jurnal Pengguna Malaysia*, 13 (Dis.), 30–45.
- Nik Fuad, M.K. & Noraien, M. (2007). *Penghidupan Mapan*. Kuala Terengganu: Universiti Malaysia Terengganu.
- Pallant, J. (2010). *A Step By Step Guide To Data Analysis Using The SPSS Program* (4th. ed.). Australia: Mc Graw-Hill.
- Ramli, S. (2003). Tahap kesedaran alam sekitar di kalangan guru-guru pelatih kursus Diploma Perguruan Malaysia, Maktab Perguruan Raja Melewar, Negeri Sembilan. *Latihan Ilmiah*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Rosnani, I. (2000). Alam Sekitar Malaysia: Status kini dan masa hadapan. Dlm Abu Bakar Abdul Majeed & Abu Bakar Yang (pnyt). *Pengurusan Bijak Alam Sekitar*, 3–13. Kuala Lumpur: Institut Kemahiran Islam Malaysia.
- Sekaran, U. (1992). *Research Methods For Business – A Skill Building Approach*. (2nd Ed). United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- United Nation. Our Common Future, Chapter 2: Towards sustainable Development. <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm> [26 Jan 2011].
- Vorkinn, M., & Riese, H. (2001). Environmental concern in a local context the significance of place attachment. *Environment and Behavior*, 33(2), 249–263.
- World Bank, (2003). *Indonesia Environment Monitor*, Jakarta: World Bank Indonesia. Office. http://siteresources.worldbank.org/INTINDONESIA/Resources/Publication/03-Publication/indo_monitor.pdf [10 September 2011]
- Wright, R.T. (2005). *Environmental Science toward a sustainable future*. Ed.ke-9. USA: Pearson Prentice Hall.