



**UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA**

***FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAH LAKU SISA SIFAR DALAM  
KALANGAN PENGGUNA DI LEMBAH KLANG, MALAYSIA***

**FAZLINA AKMAL BINTI MUSTAFA**

**FEM 2019 3**



**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAH LAKU SISA SIFAR DALAM  
KALANGAN PENGGUNA DI LEMBAH KLANG, MALAYSIA**

Oleh

**FAZLINA AKMAL BINTI MUSTAFA**

Tesis yang dikemukakan kepada Sekolah Pengajian Siswazah, Universiti Putra  
Malaysia, sebagai memenuhi keperluan untuk Ijazah Master Sains

**Oktober 2018**

## **HAK CIPTA**

Semua bahan yang terkandung dalam tesis ini, termasuk teks tanpa had, logo, iklan, gambar dan semua karya seni lain, adalah bahan hak cipta Universiti Putra Malaysia kecuali dinyatakan sebaliknya. Penggunaan mana-mana bahan yang terkandung dalam tesis ini dibenarkan untuk tujuan bukan komersil daripada pemegang hak cipta. Penggunaan komersil bahan hanya boleh dibuat dengan kebenaran bertulis terdahulu yang nyata daripada Universiti Putra Malaysia,

Hak cipta © Universiti Putra Malaysia



Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Master Sains

**FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAH LAKU SISA SIFAR DALAM KALANGAN PENGGUNA DI LEMBAH KLANG, MALAYSIA**

Oleh

**FAZLINA AKMAL BINTI MUSTAFA**

**Okttober 2018**

Pengerusi : Afida Mastura binti Muhammad Arif, PhD  
Fakulti : Ekologi Manusia

Sisa pepejal adalah salah satu masalah alam sekitar di Malaysia. Sejajar dengan peningkatan jumlah penduduk dan ekonomi sesebuah negara, jumlah sisa bertambah saban hari dan turut menambah kesukaran untuk melupuskannya. Oleh itu penting bagi pengguna memahami serta mengamalkan konsep sisa sifar bagi membantu memulihara alam sekitar. Konsep sisa sifar perlu dilaksanakan dengan mengaplikasikan kaedah pengurangan sisa, kitar semula, guna semula dan kompos berbanding penghantaran sisa ke tapak pelupusan. Dalam kajian ini, Teori Tingkah Laku Terancang digunakan untuk mengenal pasti faktor-faktor sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri yang mendorong kepada tingkah laku pengguna terhadap sisa sifar untuk mengurangkan masalah sisa sekaligus membantu menjadikan Malaysia lebih bersih, selamat dan sihat. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengkaji perbezaan tingkah laku terhadap sisa sifar berdasarkan faktor sosio demografi jantina dan pendidikan, mengkaji perkaitan antara tingkah laku sisa sifar dengan sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri serta mengkaji faktor yang mempengaruhi tingkah laku pengguna terhadap sisa sifar.

Lokasi kajian adalah di kawasan Lembah Klang dengan melibatkan bilangan responden seramai 400 orang. Pemilihan responden adalah berdasarkan kaedah persampelan rawak berlapis. Data bagi kajian ini dikumpul dengan menggunakan borang soal selidik yang diselia sendiri oleh responden. Analisis data dibahagikan kepada analisis deskriptif dan inferensi yang melibatkan ujian-t, ujian ANOVA, ujian Korelasi Pearson dan ujian Regresi Pelbagai dengan menggunakan perisian *Statistical Package for Social Science (SPSS)*.

Dapatan kajian menunjukkan tiada perbezaan bagi jantina dan pendidikan dengan tingkah laku sisa sifar. Analisis Korelasi Pearson mendapat wujudnya perkaitan yang signifikan antara sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti

diri terhadap tingkah laku sisa sifar. Selain itu, analisis Regresi Pelbagai menunjukkan kombinasi empat pemboleh ubah peramal iaitu sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri menyumbang sebanyak 39 peratus terhadap model ini di mana pemboleh ubah sikap telah dikenalpasti sebagai faktor penyumbang terbesar ke dalam model tingkah laku.

Penemuan kajian ini sangat berguna terutama kepada pihak yang terlibat dengan pengurusan sisa pepejal untuk memperkenalkan polisi dan program yang relevan bagi mengukuhkan sikap pengguna supaya mereka merasakan bahawa mereka mempunyai peranan yang penting dalam tingkah laku sisa sifar. Teori Tingkah Laku Terancang telah dibuktikan boleh menerangkan tingkah laku terhadap sisa sifar dengan faktor sikap sebagai peramal utama tingkah laku sisa sifar.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Putra Malaysia in fulfilment of  
the requirement for the degree of Master of Science

**FACTORS INFLUENCING ZERO WASTE BEHAVIOUR AMONG  
CONSUMERS IN KLANG VALLEY, MALAYSIA**

By

**FAZLINA AKMAL BINTI MUSTAFA**

**October 2018**

**Chairman : Afida Mastura binti Muhammad Arif, PhD**  
**Faculty : Human Ecology**

Solid waste is one of the environmental problems in Malaysia. In line with the increase of population and economy of a country, the amount of waste keeps increasing every day, and the difficulty in disposing of the waste becomes higher. Therefore, it is important for consumers to understand and practise the concept of zero waste in preserving the environment. This concept should be implemented by applying waste reduction, recycle, reuse and compost methods compared to the current implementation of full waste disposal to landfills. In this study, the Theory of Planned Behaviour is used to identify the factors of attitude, subjective norm, perceived behavioural control and self-identity that affect the behaviour of the consumers towards zero waste in making Malaysia a cleaner, safer and healthier place. Therefore, this study aims to examine the behavioural differences towards zero waste based on socio-demographic factors of gender and education, to study the relationship between zero waste behaviour and attitude, subjective norm, perceived behavioural control and self-identity, and to investigate the factors influencing the behaviour of the consumers towards zero waste.

This study was conducted in the area of Klang Valley with a total of 400 respondents. Respondents were selected based on the stratified random sampling method, and the data for this study were collected using a self-administered questionnaire. Data analysis was divided into descriptive and inferential analysis involving t-test, ANOVA, Pearson Correlation and Multiple Regression using the Statistical Package for Social Science (SPSS) software.

The findings showed that there is no significant differences in the behaviour of the consumers according to gender and education factors. Pearson correlation analysis found significant relationships between zero waste behaviour and the factors of attitude, subjective norm, perceived behavioural control and self-identity. In addition, Multiple Regression analysis showed that the combination of the four predictor variables which

are attitude, subjective norm, perceived behavioural control and self-identity contributed 39% to the model in which the variable of attitude has been identified as the biggest contributing factor to the zero waste behaviour model.

The findings of this study are very useful especially to those who are involved in solid waste management to introduce relevant policies and programs to strengthen the attitude of the consumers in order to enhance their sense of responsibility of having an important role in zero waste behaviour. The Theory of Planned Behaviour has been proved to explain the zero waste behaviour with the attitude factor as the major predictor of the zero waste behaviour.

## **PENGHARGAAN**

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang

Bersyukur kehadrat Ilahi kerana dengan izinNya, akhirnya tesis ini dapat dihasilkan. Alhamdulillah. Setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan ribuan terima kasih yang tidak terhingga ditujukan khas kepada Jawatankuasa Penyeliaan Tesis iaitu Dr. Afida Mastura Muhammad Arif selaku pengurus jawatankuasa dan Prof. Madya Dr. Elistina Abu Bakar selaku jawatankuasa penyelia yang telah banyak membimbang dan memberi pandangan yang bernes dan jitu dalam memperkemaskan lagi kajian ini. Segala pandangan dan kritikan yang diberikan sepanjang tempoh penyeliaan tesis ini amat dihargai dan disanjung tinggi. Hanya Allah S.W.T sahaja yang dapat membalasnya.

Paling disayangi dan tidak pernah dilupakan kepada Abah, Haji Mustafa Ibrahim dan Mak Hajjah Zainah Mohd Shafiei kerana merestui tekad saya untuk menyambung pengajian di peringkat sarjana. Sesungguhnya, dengan irungan doa dan dorongan daripada mereka akhirnya saya dapat bertahan sehingga ke titik terakhir pengajian sarjana ini. Tidak dilupakan juga kepada adik-beradik tercinta Mohd Faizal dan Fazhanim Akmal yang sentiasa memahami, mendorong dan memberi keceriaan diwaktu keduaan.

Akhir sekali, penghargaan setulus ikhlas buat rakan-rakan seperjuangan yang tidak jemu memberi semangat ketika susah dan senang dan menyumbangkan pandangan. Juga penghargaan tidak terhingga buat semua pihak yang telah membantu saya secara langsung atau tidak langsung sepanjang penyelidikan ini. Segala kerjasama yang dihulurkan diucapkan jutaan terima kasih.

Tesis ini telah dikemukakan kepada Senat Universiti Putra Malaysia dan telah diterima sebagai memenuhi syarat keperluan untuk ijazah Master Sains. Ahli-ahli Jawatankuasa Penyeliaan adalah seperti berikut:

**Afida Mastura Muhammad Arif, PhD**

Pensyarah Kanan

Fakulti Ekologi Manusia

Universiti Putra Malaysia

(Pengerusi)

**Elistina Abu Bakar, PhD**

Profesor Madya

Fakulti Ekologi Manusia

Universiti Putra Malaysia

(Ahli)

---

**ROBIAH BINTI YUNUS, PhD**

Profesor dan Dekan

Sekolah Pengajian Siswazah

Universiti Putra Malaysia

Tarikh :

### **Perakuan pelajar siswazah**

Saya memperakui bahawa

- tesis ini adalah hasil kerja saya yang asli;
- setiap petikan, kutipan dan ilustrasi telah dinyatakan sumbernya dengan jelas;
- tesis ini tidak pernah dimajukan sebelum ini dan tidak dimajukan serentak dengan ini, untuk ijazah lain sama ada di Universiti Putra Malaysia atau institusi lain;
- hak milik intelek dan hakcipta tesis ini adalah hak milik mutlak Universiti Putra Malaysia, mengikut Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- kebenaran bertulis daripada penyelia dan pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan dan Inovasi) hendaklah diperolehi sebelum tesis ini diterbitkan (dalam bentuk bertulis, cetakan atau elektronik) termasuk buku, jurnal, modul, prosiding, tulisan popular, kertas seminar, manuskrip, poster, laporan, nota kuliah, modul pembelajaran atau material lain seperti yang dinyatakan dalam Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012;
- tiada plagiat atau pemalsuan/fabrikasi data dalam tesis ini, dan integriti ilmiah telah dipatuhi mengikut Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) dan Kaedah-Kaedah Universiti Putra Malaysia (Penyelidikan) 2012. Tesis ini telah diimbaskan dengan perisian pengesanan plagiat.

Tandatangan: \_\_\_\_\_

Tarikh: \_\_\_\_\_

Nama dan No. Matrik: Fazlina Akmal binti Mustafa GS37377

**Perakuan Ahli Jawatankuasa Penyelidikan**

Dengan ini diperakukan bahawa:

- penyelidikan dan penulisan tesis ini adalah di bawah selian kami;
- tanggungjawab penyelian sebagaimana yang dinyatakan dalam Universiti Putra Malaysia (Pengajian Siswazah) 2003 (Semakan 2012-2013) telah dipatuhi.

Tandatangan:

Nama Pengerusi

Jawatankuasa

Penyeliaan:

\_\_\_\_\_

Dr. Afida Mastura Muhammad Arif

Tandatangan:

Nama Ahli

Jawatankuasa

Penyeliaan:

\_\_\_\_\_

Profesor Madya Dr. Elistina Abu Bakar

## JADUAL KANDUNGAN

	Muka surat
<b>ABSTRAK</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	v
<b>PENGESAHAN</b>	viii
<b>PERAKUAN</b>	xiv
<b>SENARAI JADUL</b>	xiii
<b>SENARAI RAJAH</b>	xv
<b>BAB</b>	
<b>1 PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Pengenalan	1
1.2 Pernyataan masalah	4
1.3 Persoalan kajian	9
1.4 Objektif kajian	10
1.4.1 Objektif Am	10
1.4.2 Objektif khusus bagi kajian ini adalah:	10
1.5 Hipotesis Kajian	10
1.6 Kepentingan kajian	11
1.6.1 Pengguna	11
1.6.2 Pihak kerajaan	11
1.6.3 Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)	12
1.6.4 Persatuan Pengguna	12
1.7 Skop dan limitasi kajian	12
1.8 Definisi Istilah	13
1.8.1 Sisa sifar	13
1.8.2 Sikap	13
1.8.3 Norma subjektif	14
1.8.4 Tanggapan kawalan tingkah laku	14
1.8.5 Identiti diri	14
1.8.6 Tingkah laku	14
1.9 Rumusan	15
<b>2 TINJAUAN LITERATUR</b>	16
2.1 Pengenalan	16
2.2 Sisa sifar	16
2.3 Pengurusan Sisa Pepejal di Malaysia	21
2.4 Pengurusan Sisa Pepejal dan Sisa Sifar di Luar Negara	21
2.5 Faktor demografi	25
2.5.1 Jantina	25
2.5.2 Tahap pendidikan	26
2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku sisa sifar	27
2.6.1 Sikap	27
2.6.2 Norma subjektif	29
2.6.3 Tanggapan kawalan tingkah laku	30

2.6.4	Identiti Diri	32
2.6.5	Tingkah Laku	35
2.6.5.1	Pengurangan	35
2.6.5.2	Guna semula	36
2.6.5.3	Kitar semula	36
2.6.5.4	Kompos	37
2.7	Teori	38
2.8	Kerangka Konseptual kajian	40
2.9	Sumbangan Kajian	41
2.10	Rumusan	42
<b>3</b>	<b>METODOLOGI</b>	<b>43</b>
3.1	Pengenalan	43
3.2	Deskriptif Kajian	43
3.3	Lokasi Kajian	43
3.4	Kaedah persampelan	45
3.5	Penetapan Saiz Persampelan	45
3.6	Kaedah Persampelan	46
3.6.1	Pemilihan taman perumahan	46
3.6.2	Pemilihan Responden	47
3.7	Pengumpulan Data	49
3.8	Instrumen kajian dan pengukuran pembolehubah	50
3.8.1	Maklumat sosiodemografi	50
3.8.2	Sikap	50
3.8.3	Norma subjektif	51
3.8.4	Tanggapan kawalan tingkah laku	51
3.8.5	Identiti diri	51
3.8.6	Tingkah laku	51
3.9	Kesahan Borang Soal Selidik ( <i>Validity</i> )	52
3.10	Pra Uji	52
3.11	Ujian Kebolehpercayaan ( <i>Reliability</i> )	52
3.12	Teknik Menganalisis Data	53
3.12.1	Analisis Data Eksploratori (EDA)	53
3.12.2	Normaliti	53
3.12.3	Andaian <i>Equality of Variance</i>	54
3.12.4	Lineariti	55
3.12.5	Multikolineariti	55
3.13	Analisi Data	55
3.13.1	Analisis Deskriptif	55
3.13.2	Analisis Faktor	56
3.13.3	Analisis korelasi pearson	59
3.13.4	Analisis Ujian-t	60
3.13.5	Analisis ANOVA	60
3.13.6	Analisis Regresi Pelbagai	60
3.14	Rumusan	61

<b>4</b>	<b>HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN</b>	62
4.1	Pengenalan	62
4.2	Latar Belakang Responden	62
4.3	Analisis Dekriptif terhadap Pembelahan Kajian	65
4.3.1	Sikap Pengguna	65
4.4	Norma Subjektif Pengguna	66
4.5	Tanggapan Kawalan Tingkah Laku Pengguna	67
4.6	Identiti Diri	68
4.7	Tingkah laku sisa sifar	69
4.7.1	Pengurangan sisa	69
4.7.2	Guna semula	69
4.7.3	Kitar semula	70
4.7.4	Kompos	70
4.8	Perbezaan Faktor Demografi Jantina dengan Tingkah Laku Pengguna Terhadap Sisa Sifar.	72
4.9	Perbezaan Tahap Pendidikan dalam Tingkah Laku Pengguna Terhadap Sisa Sifar	72
4.10	Perkaitan antara sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri dalam Tingkah Laku Pengguna Terhadap Sisa Sifar	73
4.11	Faktor yang Mempengaruhi Tingkah Laku Pengguna Terhadap Sisa Sifar	75
4.12	Ringkasan Hasil Kajian	78
4.13	Rumusan	79
<b>5</b>	<b>KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN</b>	80
5.1	Pengenalan	80
5.2	Ringkasan Kajian	80
5.3	Kesimpulan Kajian	81
5.4	Cadangan untuk Penyelidikan yang akan Datang	84
	<b>BIBLIOGRAFI</b>	86
	<b>LAMPIRAN</b>	118
	<b>BIODATA PELAJAR</b>	140
	<b>SENARAI PENERBITAN</b>	141

## **SENARAI JADUAL**

<b>Jadual</b>	<b>Muka surat</b>
3.1 Penghasilan Sisa Mengikut Wilayah	44
3.2 Senarai kawasan di Lembah Klang	44
3.3 Perangkaan Pengguna di Lembah Klang	45
3.4 Jadual Saiz Sampel	46
3.5 Penetapan Jumlah Sampel	47
3.6 Senarai Taman Perumahan yang dipilih	49
3.7 Hasil Ujian Kebolehpercayaan	53
3.8 Nilai skewness dan Kurtosis	54
3.9 Nilai tolerance dan VIF	55
3.10 Skor min dan interpretasinya	56
3.11 Ujian KMO dan Bartlett's Test of Sphericity	57
3.12 <i>Rotated Component Matrix</i>	58
3.13 Hasil Ujian Kebolehpercayaan Tingkah Laku	59
4.1 Latar Belakang Responden (n=400 Orang)	64
4.2 Sikap Pengguna	66
4.3 Norma Subjektif Pengguna	67
4.4 Tanggapan Kawalan Tingkah Laku Pengguna	68
4.5 Identiti Diri Pengguna	69
4.6 Tingkah Laku Pengguna	71
4.7 Ujian Perbezaan Jantina dalam Tingkah Laku Pengguna	72
4.8 Ujian Perbezaan Analisis ANOVA bagi Pendidikan dalam Tingkah Laku Pengguna	73
4.9 Jadual Matrik Perkaitan Korelasi	75



## **SENARAI RAJAH**

<b>Jadual</b>		<b>Muka surat</b>
2.1	Teori Tingkah Laku Terancang	39
2.2	Kerangka Konseptual kajian	41
4.1	Anggaran sisa isi rumah dalam seminggu	65

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Pengenalan

Alam sekitar merupakan satu pinjaman dari generasi akan datang dan ia adalah suatu amanah yang perlu dijaga bersama oleh setiap manusia. Namun begitu, demi kelangsungan hidup, manusia cenderung mengeksplorasi alam secara berlebihan dengan berlandaskan sains dan teknologi sehingga mengakibatkan gangguan keseimbangan alam dan kesannya kelestarian alam tergugat dan tidak mampu dikekalkan. Natijahnya, isu-isu seperti pemanasan global, pencemaran alam sekitar yang teruk, perubahan iklim dunia, bencana alam seperti tanah runtuh, tsunami, gempa bumi dan sebagainya secara langsung memberi kesan kepada ketidakstabilan ekosistem hasil eksplorasi alam oleh tangan-tangan manusia sendiri (Mohd Yusof, 2010). Di Malaysia, pelaksanaan dasar-dasar seperti Dasar Alam Sekitar Negara dan Dasar Perubahan Iklim Negara serta penguatkuasaan Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 menjadi penanda aras kepada kemampuan aspek pengurusan alam sekitar. Mohd Yusof (2010) menyatakan bahawa terdapat empat aktiviti utama yang dapat menyumbang kepada pengurusan alam sekitar lestari antaranya pengurusan hutan, air, tenaga dan sisa buangan.

Seterusnya, Laily, Aini dan Sharifah (2009) berpendapat bahawa tahap penggunaan alam sekitar merupakan penentuan kepada kesejahteraan dan kualiti hidup manusia. Abdul Halim (2010) pula menambah, corak dan pola penggunaan pengguna turut menjadi penentu kepada keseimbangan ekologi. Sebaliknya, tanpa kawalan, masyarakat hari ini telah menjadikan faktor kebendaan dan gaya hidup moden sebagai pengukur kejayaan, manakala gaya hidup tradisi yang menekankan unsur kesederhanaan semakin dilupakan secara perlahan-lahan (Laily, Aini dan Sharifah 2009).

Berdasarkan kajian oleh Briceno dan Stagl (2006), Jackson (2006), WBCSD (2008) dan Surjono dan Arianto (2011) menyatakan bahawa faktor manusia memainkan peranan yang signifikan terhadap kelestarian alam sekitar. Antaranya penggunaan yang tidak terkawal, melebihi tahap keperluan malah akhirnya akan mengakibatkan pembaziran boleh menyebabkan kualiti alam sekitar serta kuantiti sumber alam sekitar mengalami kemerosotan dan pertambahan jumlah sisa buangan isi rumah. Malah, kesan daripada tahap penggunaan sumber yang tidak terkawal ini boleh menyumbang kepada pertambahan sisa dan turut menambah kesukaran untuk melupuskannya.

Malahan juga, kesan daripada tahap penggunaan sumber yang tidak terkawal ini boleh menyumbang kepada pertambahan sisa. Seperti hasil kajian yang dilakukan oleh Guerrero et al. (2013), Nordlund dan Garvil (2002), Klöckner dan Oppedal (2011), Marshall dan Farahbakhsh (2013), Oskamp (2000), Swami et al. (2011) kebanyakan masalah alam sekitar yang dihadapi pada masa kini didorong oleh faktor tingkah laku harian individu termasuklah dari segi penggunaan, pembuangan sisa, penjanaan dan

penggunaan tenaga. Keadaan ini jelas akan menyebabkan jumlah sisa pepejal yang dihasilkan di Malaysia meningkat secara drastik pada setiap tahun.

Masalah pengurusan sisa pepejal merupakan permasalahan utama yang dialami di Malaysia berkaitan alam sekitar selain pencemaran air dan pencemaran udara (Global Environment Centre, 2012). Dalam hal ini, faktor urbanisasi dan perindustrian yang pesat telah menyumbang kepada pertambahan kuantiti penjanaan sisa pepejal di Malaysia (Manaf, 2009). Berdasarkan statistik, penjanaan sisa pepejal di Malaysia telah meningkat secara drastik daripada 9.0 juta tan pada tahun 2000 kepada 10.9 juta tan pada tahun 2010. Menurut Agamuthu & Dennis (2011) jumlah sisa pepejal dijangka mengalami peningkatan sebanyak 15.6 juta tan pada tahun 2020 nanti. Malahan juga, menurut Abu Bakar et al. (2009) memetik Laporan EU-Asia-SWMC yang melaporkan bahawa pembuangan sisa di Malaysia disumbang oleh sisa pepejal perbandaran sebanyak 64%, diikuti dengan sisa industri (25%), sisa komersial 8%, dan sisa pembinaan 3%. Berdasarkan kenyataan Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (2006), 80% daripada sisa pepejal perbandaran boleh dikitar semula. Namun, Amin & Go (2012) menjelaskan bahawa bahan yang boleh dikitar semula hanya dilupuskan di tapak pelupusan tanpa sebarang usaha yang dilakukan untuk melakukan proses guna semula mahupun kitar semula.

Dalam hal ini, peningkatan populasi, aktiviti ekonomi yang pesat, faktor urbanisasi yang pesat dan peningkatan taraf kehidupan masyarakat telah mempercepat penjanaan sisa pepejal di seluruh dunia, terutamanya di negara membangun (Minghua et al. 2009; Guerrero et al. 2013). Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Kebangsaan (2013), Moh dan Abd Manaf (2014) serta Akil et al. (2015) melaporkan bahawa semakin tinggi tahap perbandaran dan pembangunan ekonomi di sesebuah negara, maka semakin banyak jumlah sisa pepejal yang dihasilkan. Oleh sebab itulah terdapat peningkatan besar dalam kapasiti sisa pepejal yang dihasilkan di negara ini (NSWMD, 2013). Pengurusan sisa pepejal di Malaysia menjadi rumit dan merupakan satu masalah besar. Hal ini didorong oleh beberapa faktor merangkumi jumlah populasi dan taraf hidup yang semakin bertambah, perubahan dari segi gaya hidup, serta kadar perindustrian yang pesat berlaku (Rahmah 2011). Akibatnya, komposisi penjanaan sisa menjadi lebih rumit dan sangat heterogen disebabkan oleh kuasa beli yang lebih tinggi, iaitu apabila majoriti masyarakat mampu membelanjakan wang untuk pelbagai jenis produk sama ada produk yang telah sedia ada mahupun produk terkini.

Seterusnya, menurut Adewumi et al. (2005), sisa pepejal isi rumah merupakan antara faktor yang menyumbang kepada pertambahan sisa di negara membangun. Sisa pepejal isi rumah ditakrifkan sebagai sisa yang dihasilkan oleh aktiviti dalam sesebuah rumah (Mbande, 2003). Sisa pepejal isi rumah adalah salah satu sumber utama sisa pepejal perbandaran yang kebanyakannya kos pengurusan sisa perbandaran diperuntukkan (Karak et al. 2012). Pendapat ini selari dengan Latif et al. (2012) yang menyatakan bahawa kegiatan manusia merupakan penyumbang utama kepada penjanaan dan penambahan sisa pepejal di Malaysia.

Keadaan ini telah menyebabkan pengendalian sisa pepejal menjadi semakin sukar saban tahun (Oskamp, 2000; Vlek & Steg, 2007). Osman et al. (2009) serta Moh dan Abd Manaf (2017) mendakwa bahawa pengurusan sisa pepejal merupakan cabaran dalam aspek persekitaran yang terbesar di Malaysia. Hal ini dipersetujui oleh Sharifah Norkhadijah (2014) yang berpendapat salah satu cabaran terbesar dalam pengurusan sisa pepejal ialah peningkatan penjanaan sisa yang secara tidak langsung telah mewujudkan tekanan kepada kemudahan pelupusan. Menurut kajian yang dilakukan oleh Ying dan Latifah (2014), antara masalah besar pengurusan sisa pepejal di Malaysia adalah seperti isu ruang yang terhad, isu kesihatan, serta isu alam sekitar. Semua permasalahan tersebut didorong oleh faktor penjanaan sisa tahunan yang semakin meningkat dan kebergantungan kepada tapak pelupusan yang dianggap sebagai satu-satunya kaedah pelupusan yang wajar dilaksanakan berbanding kaedah lain yang lebih produktif.

Rentetan daripada itu, kerajaan perlu memainkan peranan yang lebih besar dan cekap terutamanya dalam pengurusan sisa pepejal agar ia dapat dilakukan secara sistematik dan selamat. Hal ini penting kerana pengurusan sisa pepejal adalah tunjang kepada pembangunan negara maju (United Nations, 1992). Malaysia seharusnya memberi perhatian yang lebih tentang hal ini lebih-lebih lagi negara ini merupakan negara Islam yang begitu mementingkan kesederhanaan dan kebersihan secara amnya sebelum mencapai status negara maju pada tahun 2020. Tambahan pula, antara tujuan ‘Wawasan 2020’ adalah untuk meningkatkan perlindungan terhadap alam sekitar dan mengintegrasikan sistem sisa pepejal. Oleh itu, salah satu cabaran terbesar yang dihadapi oleh Malaysia dengan jumlah sisa pepejal yang banyak dan rumit adalah dengan menguruskan sisa pepejal secara strategik dan sistematik temasuklah mengamalkan sisa sifar.

Sisa ialah simbol ketidakcekapan masyarakat moden dan perwakilan sumber yang tidak diurus dengan baik. Sisa sifar ialah suatu sistem berwawasan yang berkaitan dengan pengurusan sisa yang dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menyelesaikan masalah sisa (Connell, 2013a). Sisa sifar merupakan matlamat utama dalam menangani sisa. Menurut Young et al. (2010) sisa sifar berasal daripada konsep kitar semula. Namun, konsep tersebut lebih berfokus kepada usaha penghapusan sisa melalui kaedah kitar semula dan guna semula. Berbeza dengan sisa sifar, ia lebih berfokus kepada usaha penyusunan semula pengeluaran dan sistem pengedaran yang bertujuan mengurangkan sisa dibuang ke tapak pelupusan. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh ZWIA (2004) yang berpendapat bahawa sisa sifar merupakan suatu sistem yang direka bentuk untuk mengurangkan penghasilan sisa serta untuk mendapatkan semula semua sumber-sumber daripada aliran sisa. Terdapat banyak skop dalam sistem sisa sifar seperti pengurusan sisa ke arah yang lebih lestari termasuklah melalui kaedah mengelakkan mengurangkan, menggunakan semula, mencipta semula, menjana semula, kitar semula, membaiki, menjual semula, dan mengagihkan sisa sampah. Oleh sebab itu, sisa sifar merupakan strategi terbaik yang boleh diamalkan untuk menangani masalah sisa (UNECE, 2011).

Tingkah laku ke arah sisa sifar adalah salah satu cara yang dapat memberi impak positif terhadap isu pengurusan sisa pepejal yang sedang dihadapi oleh Malaysia. Secara

umumnya, sisa sifar perlu diamalkan untuk mengawal pembuangan atau penghasilan sisa supaya pencemaran tidak berlaku, penggunaan sumber semula jadi dapat dijimatkan serta kualiti dan kesejahteraan hidup dapat ditingkatkan. Tingkah laku sisa sifar juga menyokong hak pengguna terhadap alam sekitar dengan meletakkan tanggungjawab untuk memelihara alam sekitar. Terdapat beberapa bandar seperti Adelaide, San Francisco dan Vancouver yang menggunakan matlamat sisa sifar sebagai sebahagian daripada strategi pengurusan sisa (Connett, 2006; SF-Environment, 2013). Selain itu, beberapa bandar di Afrika Selatan, New Zealand, England dan Jepun juga mengamalkan sisa sifar, dan hal ini dapat dilihat melalui usaha pihak kerajaan yang memperkenalkan polisi sisa sifar (Matete & Trois, 2008).

Jumlah penghasilan sisa tidak menunjukkan sebarang tanda untuk berkurangan, malah sebaliknya yang berlaku, ia meningkat saban tahun. Oleh itu, mekanisma berkesan dan usaha berterusan diperlukan sebagai tindakan pengurangan dan pembasmian sisa pepejal. Pengurusan sisa pepejal merupakan satu cabaran kepada pihak berkuasa tempatan terutamanya di Malaysia akibat daripada faktor penjanaan sisa yang semakin meningkat, kos pengurusan yang tinggi dan kurangnya pemahaman terhadap kepelbagaiannya faktor yang mempengaruhi peringkat pengurusan sisa. Selain itu, jumlah tapak pelupusan sisa yang terhad kerana kawasan tanah yang semakin padat dengan pembangunan tidak dapat menampung jumlah sisa dalam kuantiti yang besar. Kesannya, pelbagai permasalahan pencemaran lain akan timbul. Justeru, sisa sifar mengorak langkah dengan mewujudkan kaedah pengurusan sisa secara bersepdu yang efisien dan berkesan di dalam pengurusan sisa agar usaha dan inisiatif ini sedikit banyak dapat mengurangkan kuantiti sisa yang terjana daripada diantar ke tapak pelupusan sisa.

## 1.2 Pernyataan masalah

Pada masa kini, kepesatan urbanisasi, serta globalisasi dan perindustrian mengakibatkan separuh populasi dunia berpindah dan bermastautin di kawasan bandar atau pinggir bandar. Menurut United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT, 2008), kawasan-kawasan bandar akan memenuhi permukaan bumi menjelang pertengahan abad ini. Hal ini secara tidak langsung telah membawa pelbagai masalah alam sekitar seperti perubahan iklim, pencemaran, penyusutan sumber bahan mentah dan masalah biodiversiti. Permasalahan yang berlaku ini telah menyebabkan isu berkaitan kelestarian alam sekitar semakin mendapat perhatian umum, secara global maupun tempatan (Barth dan Timm, 2011). Antara isu penting yang diberi penekanan rentetan daripada permasalahan yang timbul adalah pengurusan efisien sisa pepejal. Ia merupakan tadbir urus kritikal yang perlu ditangani dengan berkesan dan cekap oleh semua pihak yang berkepentingan terutamanya kerajaan pusat, dan pihak berkuasa tempatan, serta komuniti pada peringkat tempatan atau secara global (World Bank, 1999).

Di Malaysia, peningkatan penjanaan jumlah sisa buangan manusia sentiasa meningkat dari semasa ke semasa. Pada tahun 2013 menyaksikan secara purata, seorang individu di Malaysia menghasilkan sebanyak 1.17 kg sisa dan daripada jumlah tersebut, mengikut anggaran, 33,000 tan sisa pepejal telah dijana setiap hari (JPSPN, 2013). Oleh itu,

kerajaan terpaksa memperuntukkan sebanyak lebih RM 1 billion setahun untuk menguruskan sisa pepejal. Walau bagaimanapun, kajian daripada SWCorp (2015) mendapati rakyat Malaysia setiap tahun menghasilkan semakin banyak bahan buangan domestik iaitu pada kadar purata 0.76 kg dalam masa sehari. Perkara ini menjadikan bertambah kritikal, saban hari, kerana tiada tanda-tanda bahawa jumlah sisa pepejal janaan isi rumah akan mengalami penurunan walaupun langkah-langkah pengurangan seperti kempen dan sebagainya telah dilakukan.

Selain itu, peningkatan sisa turut berlaku disebabkan pertambahan penduduk, perkembangan perindustrian dan perkembangan perbandaran (Dhokhikah dan Trihadinigrum, 2012). Sebagai contoh, penduduk di Lembah Klang mencatat kadar janaan sisa pepejal yang paling tinggi, iaitu 1.35 kg sehari. Lebih membimbangkan, kadar kenaikan jumlah buangan sisa pepejal isi rumah rakyat Malaysia sejajar dengan oleh kepentasan tempoh degradasi bahan-bahan tersebut. Hasilnya, semakin lama, kadar longgokan sisa kian bertambah. Seperti yang dinyatakan oleh Aslina dan Haliza (2015) rakyat Malaysia menghasilkan sisa pepejal pada kadar yang membimbangkan serta semakin meningkat berbanding proses degradasi bahan buangan. Ini secara tidak langsung telah meningkatkan kuantiti pembuangan sisa di tapak pelupusan sisa. Tambahan juga, kapasiti tapak pelupusan sisa pula adalah terhad. Oleh itu, jika lebih banyak sisa dibawa masuk berbanding yang diproses, maka akan berlaku lambakan dan dan keadaan ini secara tidak langsung akan menyebabkan isu pengurusan sisa semakin merosot.

Seterusnya, Agamuthu et al. (2009) menyatakan bahawa budaya pengeluaran dan kepenggunaan yang tidak lestari dalam kalangan masyarakat dunia pada masa ini telah menyebabkan kadar penjanaan sisa pepejal meningkat secara drastik dari tahun ke tahun. Kesannya, tanah baru perlu diteroka untuk dijadikan tapak pelupusan sisa yang jelas akan memberi impak negatif terhadap kesejahteraan alam sekitar, sosial dan ekonomi. Tambahan juga, secara purata, tapak pelupusan sisa di Malaysia mampu beroperasi secara optimum hanya selama dua tahun sahaja berbanding dengan negara-negara maju yang lain terutama dari segi sistem pelupusan sisa pepejal yang masih boleh bertahan selama 5 hingga 10 tahun (Agamuthu et al. 2009). Situasi ini jelas berbeza dengan sistem yang digunakan di Malaysia dan akan mendorong pihak kerajaan dan pihak berkuasa tempatan membuka tapak pelupusan sisa baharu kerana tiada lagi tanah atau kawasan yang sesuai untuk dijadikan tapak pelupusan sisa (UNDP, 2008). Selain menambah bebanan dan tekanan kepada pihak berkuasa ekoran pertambahan jumlah bahan buangan sisa pepejal, lebih 50% daripada pendapatan operasi perbandaran terpaksa ditambah demi mengurus sisa pepejal (Lau, 2004).

Dalam hal ini, proses penjanaan sisa dan rawatan sisa pepejal adalah pelbagai, bergantung kepada kesesuaian dan faktor lain seperti kos, teknik dan sebagainya. Walaupun terdapat pelbagai pendekatan yang mungkin dapat membantu menangani masalah alam sekitar, namun, terdapat satu pendekatan utama yang tidak harus diketepikan iaitu perubahan tingkah laku individu (Osbaliston dan Schott, 2012). Hal ini kerana kesan buruk yang berlaku terhadap alam sekitar adalah berpunca daripada tingkah laku manusia iaitu akibat daripada amalan penggunaan yang tidak lestari. Oleh

yang demikian, ramai pengkaji yang bersepakat bahawa perubahan terhadap tingkah laku manusia dalam amalan sehari-hari sangat penting seperti yang dijelaskan oleh Gardner dan Stern (2002), Karlsson (2008), Nordlund dan Garvill (2002), Steg dan Vlek (2009), Schultz et al. (2005), Osbaldiston dan Sheldon (2003) dan Tan dan Lau (2009).

Walau bagaimanapun, usaha mengubah minda masyarakat ini bukanlah suatu proses yang mudah dan tidak dapat dilaksanakan dengan segera kerana sikap pengurusan sisa pepejal yang tidak teratur serta sambil lewa sudah menjadi kebiasaan dalam kalangan masyarakat. Siti Rohani (2013) melalui kajiannya menyatakan bahawa sikap manusia yang kurang prihatin dan tidak bertanggungjawab telah memberi kesan negatif bukan sahaja kepada alam semula jadi, malah kepada kualiti hidup manusia itu sendiri. Akibat pertambahan sisa tersebut, maka pengurusan sisa pepejal menjadi tidak cekap kerana berlakunya peningkatan kos pengurusan bermula daripada peringkat kutipan, pengumpulan hingga pengangkutan sisa pepejal ke tapak pelupusan yang sudah pun mulai sesak. Keadaan menjadi lebih sukar apabila berlaku kepincangan dalam sistem pengurusan di samping kekurangan tenaga kerja (Hasnah et al. 2012 dan Zaini, 2005). Hal ini perlu diberi perhatian kerana ia berkait rapat dengan kualiti alam sekitar yang seterusnya menjamin kualiti hidup. Malah, semua individu perlu memainkan peranan masing-masing kerana pengurusan ke arah bumi hijau memerlukan kerjasama dan sumbangan yang bersifat kolektif agar sasaran yang ditentukan mampu dicapai (Hazura dan Syarifah Norhaidah, 2007). Namun begitu, penjagaan alam sekitar telah menjadi semakin tidak terancang dengan pelbagai sisa buangan yang bercambah dari semasa ke semasa akibat pelbagai faktor seperti peningkatan isi rumah, sistem pengurusan dan lain-lain. Menurut Fraj dan Martinez (2006), penglibatan dalam aktiviti alam sekitar ini akan mempengaruhi sikap dan tingkah laku individu terhadap alam sekitar. Dengan kata lain, jika pengguna mempunyai sikap yang baik terhadap sesuatu perkara maka, tingkah laku terhadap sesuatu perkara juga akan menjadi lebih baik. Oleh itu, dapat dilihat bahawa sikap masyarakat juga turut menjadi salah satu punca yang menyumbang kepada berlakunya isu dalam pengurusan sisa pepejal dan sikap tersebut perlu diubah bagi menjamin kelestarian alam. Hal ini selari dengan pandangan Hasnah et al. (2012) yang menyimpulkan bahawa jumlah sisa pepejal boleh dikurangkan sekiranya masyarakat mengubah kebiasaan dan gaya hidup mereka kepada sikap yang lebih peka terhadap alam sekitar seterusnya dapat mengurangkan kadar bebanan tapak pelupusan sampah dan kos yang perlu ditanggung negara.

Kegagalan mendidik jiwa setiap individu bagi mengimbangi kemajuan dalam konteks kelestarian ekonomi, sistem dan alam sekitar telah menjadi satu keimbangan yang perlu difikirkan bersama (Azizan, 2010). Selain itu, komitmen manusia terhadap alam sekitar menjadi konstruk teoritikal baharu yang dapat mengenal pasti tingkah laku mesra alam seseorang individu (Davis et al. 2009). Komitmen ini melambangkan identiti diri pengguna terhadap alam sekitar. Namun begitu, sejauh manakah identiti diri terhadap alam sekitar dalam kalangan rakyat di Malaysia? Adalah penting bahawa setiap warganegara sedar akan tanggungjawab untuk melindungi dan menjaga sumber alam sekitar daripada tercemar. Tan dan Norzaini (2011) memberikan galakan kepada individu untuk memainkan peranan masing-masing kerana setiap penglibatan terhadap penjagaan dan penelitian alam sekitar adalah suatu langkah yang begitu besar dalam usaha pemeliharaan alam sekitar. Individu yang mempunyai identiti alam sekitar yang lebih tinggi akan lebih cenderung untuk menyokong pengurusan sisa demi kualiti alam

sekitar. Bagi menukar atau mengubah sesuatu tabiat atau amalan buruk kepada tingkah laku yang baik, individu perlulah memulakannya dengan diri sendiri terlebih dahulu. Wahida et al. (2004) menyokong kenyataan tersebut dengan menyeru agar semua rakyat tahu dan sedar akan tanggungjawab mereka. Mereka mungkin beranggapan peranan diri adalah kecil dan tidak signifikan, maka penglibatan dan kesedaran individu terhadap aktiviti memelihara alam sekitar dipandang sepi dan masih berada pada tahap rendah. Sebaliknya, tanggapan ini perlu diubah dan peranan setiap individu perlu disepadukan agar dapat menghasilkan sesuatu yang memberi manfaat terhadap kelestarian alam sekitar.

Menurut Davey (2012), tingkah laku seseorang individu terhadap sikap kebertanggungjawabannya kepada alam sekitar tidak dapat dielakkan daripada dipengaruhi oleh banyak faktor dan situasi. Sebagai contoh, salah satu faktor situasi, iaitu tekanan sosial yang dialami oleh pengguna boleh mempengaruhi mereka untuk bertindak atau sebaliknya. Dalam usaha meminimumkan penghasilan sisa pepejal, memahami tingkah laku masyarakat adalah sukar. Keadaaan ini kerana kekurangan pengetahuan dalam kalangan masyarakat dan norma sosial yang telah menjadi halangan penting, sekali gus memberi kesan negatif terhadap amalan sisa pepejal (Begum et al. 2009).

Selain itu, status sosioekonomi dan ciri-ciri perumahan penduduk bukan sahaja mempengaruhi ciri-ciri penghasilan sisa, tetapi juga tingkah laku mereka dalam pengurusan sisa pepejal (Purcell & Magette, 2010). Umur, etnik, pendidikan dan pengetahuan, sikap, kemahiran, aspirasi, dan keupayaan mengubah tingkah laku adalah faktor yang mempengaruhi tingkah laku pengguna terhadap alam sekitar di Malaysia (Meen & Narayanan, 2006; Purcell & Magette, 2010). Seterusnya, Gifford (2009) turut menyatakan bahawa antara halangan lain seseorang untuk tidak bertingkah laku adalah disebabkan individu atau masyarakat yang merasakan permasalahan yang berlaku adalah di luar bidang kawalan mereka dan memilih untuk membiarkannya terus berlaku tanpa mengambil apa-apa tindakan. Hal ini kerana tanggapan kawalan tingkah laku seseorang adalah berdasarkan tahap kawalan mereka ke atas sesuatu tingkah laku dan juga keupayaan mereka sama ada untuk melakukan atau tidak melakukan tingkah laku tersebut. Keadaan ini menyebabkan penyertaan masyarakat Malaysia dalam isu berkaitan dengan alam sekitar masih berada pada tahap yang rendah (Agamuthu & Fauziah, 2011).

Selain itu, perbezaan jantina turut mempengaruhi pengurusan sisa pepejal. Kajian yang dilakukan oleh Seow (2009) mendapati bahawa perbezaan pendapat antara jantina lelaki dan perempuan adalah ketara terutama berkaitan tentang pengurusan sisa pepejal. Menurut Seow (2009) kaum perempuan lebih peka terhadap isu pengurusan sisa pepejal berbanding kaum lelaki. Malahan juga, pengurusan sisa pepejal kebiasaannya diuruskan oleh kaum perempuan. Hal ini kerana kaum lelaki kurang memperuntukkan waktu untuk mengurus sisa pepejal jika dibandingkan dengan perempuan. Dengan kata lain, kajian lepas menunjukkan perbezaan jantina jelas mempunyai kaitan dengan pengurusan sisa pepejal.

Tambahan pula, kekurangan pengetahuan mengenai pengurusan sisa pepejal juga turut menjadi salah satu punca yang membawa kepada tingkah laku tidak endah masyarakat dalam menguruskan sisa. Moh dan Latifah (2016) menjalankan kajian mengenainya dan memperolehi daptan yang menyokong pernyataan ini iaitu permasalahan berkaitan sisa pepejal kebanyakannya masih tidak dapat diselesaikan ekoran tiada komitmen dan kekurangan penyertaan daripada masyarakat. Begitu juga disebabkan oleh kekurangan kesedaran sivik dan tahap pendidikan yang rendah dalam kalangan masyarakat. Berdasarkan kajian oleh Kollmuss dan Agyeman (2002), individu yang berpendidikan tinggi tidak semestinya dapat melaksanakan tingkah laku yang positif dalam menangani isu alam sekitar. Hal ini kerana isu pengurusan sisa pepejal tidak semestinya dipelajari melalui pendidikan formal. Malah, menurut Seow (2009), jika seseorang menerima pendidikan formal berkaitan dengan masalah pencemaran sekali pun, tidak semestinya individu terbabit mempraktikkan apa yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, perlu dijelaskan bahawa selain pendidikan formal, isu pengurusan sisa pepejal juga boleh diperoleh melalui pendidikan tidak formal seperti melalui pembacaan, siaran media, seminar dan kempen dalam pelbagai acara yang dilakukan oleh pihak kerajaan dan NGO.

Berbalik kepada masalah pengurusan sisa, sistem pengurusan dan pelupusan sisa di tapak pelupusan yang digunakan sehingga hari ini telah memproses sebanyak 95% sisa buangan. Ia sudah tentu tidak lestari dan akan mengundang masalah kepada alam sekitar (Agamuthu et al. 2011). Adalah lebih baik jika sisa pepejal dikurangkan bermula dari rumah sebelum bahan yang benar-benar perlu dibuang sahaja yang dihantar ke tapak pelupusan. Hal ini secara tidak langsung akan dapat menggalakkan kecekapan kos dan mengurangkan tekanan kerja di tapak pelupusan serta dapat menyediakan alam sekitar dan persekitaran sosial yang baik kepada masyarakat. Oleh itu, kecekapan pengurusan sisa pepejal adalah sangat kritis dan perlu dipandang serius demi kesejahteraan semua orang (Agamuthu et al. 2009). Jelaslah bahawa, peningkatan jumlah isipadu sisa perlu diberi perhatian. Sudah tiba masanya untuk sistem pengurusan yang mengaplikasikan teknologi baharu diberi pertimbangan yang sewajarnya (Hasnah et al. 2012).

Rakyat Malaysia sebagai pengguna telah menghasilkan banyak sisa pepejal setiap hari. Keadaan ini diburukkan lagi melalui proses urbanisasi, pertambahan penduduk yang pesat dan perubahan cara hidup moden yang telah menyumbang kepada pertambahan sisa pepejal. Jika penjanaan sisa pepejal yang banyak ini tidak diurus dengan baik dan cekap maka sudah tentu akan menyumbang kepada masalah pencemaran, penyakit, kehabisan sumber alam dan memberi implikasi negatif terhadap kualiti hidup pengguna. Oleh itu, bagi memastikan pengurusan sisa pepejal dan persekitaran negara berada pada landasan yang kukuh, mantap dan berkesan, sistem pengurusan sisa sifar yang memberi keutamaan kepada pengurangan sisa melalui pengurangan sisa, guna semula, kitar semula dan kompos perlu diberi perhatian serius oleh semua pihak. Hal ini kerana rakyat Malaysia, yang juga merupakan penduduk dunia mempunyai tanggungjawab terhadap alam sekitar untuk memastikan generasi akan datang dapat hidup dengan selesa dan sejahtera.

Permasalahan berkaitan pembuangan sisa pepejal yang kian bertambah sepanjang tahun boleh diatasi melalui dua pendekatan mapan iaitu dengan menambah baik perkhidmatan dan meningkatkan penyertaan masyarakat dalam aktiviti sisa sifar. Berkewajipan dengan penyertaan masyarakat, paling baik jika pengurusan sisa bermula dari rumah agar sisa dapat diproses dengan lebih cekap dan murah di peringkat yang seterusnya. Antara usaha yang boleh dilakukan di rumah adalah mengurangkan penggunaan, menggunakan produk berulang kali, mengasingkan sisa pepejal mengikut kategori tertentu serta melakukan aktiviti pengkomposan. Selain membantu memudahkan urusan di peringkat seterusnya, pengguna bakal mendapat banyak kebaikan daripada aktiviti yang dilakukan tersebut.

Menyedari hakikat bahawa tingkah laku sisa sifar akan memberikan nafijah positif kepada alam sekitar, juga ekonomi serta sosial, maka tuntutan komitmen yang tinggi dari segenap lapisan masyarakat sama ada penduduk, pengguna maupun kerajaan sangat digalakkan agar cita-cita ke arah kelestarian alam sekitar akan berjaya dicapai. Tidak dapat dinafikan bahawa pengguna merupakan entiti penting yang menjayakan pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar. Antara lain, tingkah laku sisa sifar merupakan tanggungjawab mereka kepada alam sekitar. Oleh itu, penyemaian tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna perlu dilakukan seawal mungkin. Namun, masih terdapat segelintir pengguna yang tidak prihatin terhadap isu alam sekitar yang membantutkan usaha mewujudkan suasana persekitaran bersih, selesa dan selamat untuk semua orang. Justeru, pengguna perlu bertindak dan memainkan peranan dalam isu pengurusan sisa pepejal ini. Hal ini kerana pengguna merupakan penyumbang utama dalam proses penjanaan sisa pepejal di rumah. Tambahan juga, tingkah laku sisa sifar merupakan landasan yang terbaik dalam mencorak gaya hidup yang lestari dalam aktiviti sehari-hari. Oleh itu, faktor-faktor di atas perlu diberi perhatian dalam kajian tingkah laku sisa sifar yang telah dikenal pasti menjadi penghalang kepada tingkah laku sisa sifar.

### **1.3 Persoalan kajian**

Berdasarkan latar belakang kajian dan pernyataan masalah yang dikemukakan, maka, persoalan kajian yang diketengahkan dalam kajian ini:

1. Apakah tahap sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri terhadap tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang?
2. Adakah terdapat perbezaan tingkah laku sisa sifar berdasarkan faktor demografi (jantina dan tahap pendidikan)?
3. Adakah terdapat perkaitan di antara faktor-faktor sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri dengan tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang?
4. Apakah faktor peramal seperti faktor demografi (jantina dan pendidikan), sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri yang

mempengaruhi tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang?

#### **1.4      Objektif kajian**

Terdapat dua objektif yang dikemukakan dalam kajian ini yang terdiri daripada objektif am dan objektif khusus. Berikut dijelaskan kedua-dua objektif tersebut:

##### **1.4.1      Objektif Am**

Kajian ini dijalankan adalah untuk menentukan faktor yang mempengaruhi tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.

##### **1.4.2      Objektif khusus bagi kajian ini adalah:**

1. Mengenal pasti tahap sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri terhadap tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.
2. Menentukan perbezaan tingkah laku sisa sifar berdasarkan faktor demografi (jantina dan tahap pendidikan) terhadap tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.
3. Mengkaji perkaitan antara sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri terhadap tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.
4. Menentukan pengaruh faktor peramal seperti faktor demografi (jantina dan pendidikan), sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri terhadap tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.

#### **1.5      Hipotesis Kajian**

Hipotesis kajian ini menggunakan hipotesis alternatif untuk melihat terdapat perbezaan antara pembolehubah yang dikaji.

H1: Terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tingkah laku berdasarkan jantina dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.

H2: Terdapat perbezaan yang signifikan terhadap tingkah laku berdasarkan tahap pendidikan dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.

- H3: Terdapat perkaitan yang signifikan antara sikap dengan tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang
- H4: Terdapat perkaitan yang signifikan antara norma subjektif dengan tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.
- H5: Terdapat perkaitan yang signifikan antara tanggapan kawalan tingkah laku dengan tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.
- H6: Terdapat perkaitan yang signifikan antara identiti diri dengan tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.
- H7: Faktor demografi (jantina dan pendidikan), sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku dan identiti diri terhadap tingkah laku sisa sifar adalah faktor peramal bagi tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang.

## **1.6 Kepentingan kajian**

Setiap kajian yang dijalankan mempunyai kepentingan yang tersendiri kepada pelbagai pihak. Kajian ini mempunyai kepentingannya yang boleh dibincangkan dari beberapa perspektif seperti berikut:

### **1.6.1 Pengguna**

Dari perspektif pengguna, kajian ini diharapkan dapat memberi maklumat berguna tentang tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna. Kajian ini juga diharapkan dapat menerapkan tingkah laku sisa sifar dalam kehidupan pengguna. Melalui cara ini, dapat menjadikan seseorang pengguna bertanggungjawab bukan sahaja terhadap alam sekitar, malah dalam kehidupan sehari-hari mereka. Oleh itu, kajian mengenai faktor-faktor yang menyumbang kepada tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna adalah relevan dan boleh diperaktikkan untuk kebaikan bersama. Selain itu, dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna, diharapkan kajian ini dapat mengubah tingkah laku pengguna terhadap sisa sifar. Kajian ini seterusnya diharapkan dapat membekalkan maklumat tentang punca yang mempengaruhi tingkah laku terhadap sisa sifar dalam kalangan pengguna. Pengetahuan tentang penentu faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku akan membantu memikirkan bagaimana cara untuk menyakinkan pengguna untuk mengubah tingkah laku mereka.

### **1.6.2 Pihak kerajaan**

Pihak kerajaan juga boleh menggunakan dapatan kajian ini untuk membentuk polisi baharu atau mengubah suai polisi-polisi yang sedia ada supaya dapat mengurangkan penghasilan sisa pepejal dan memanjangkan tempoh hayat tapak pelupusan sampah. Ia boleh dilakukan dengan pelbagai cara, seperti berpandukan kepada empat “R” iaitu

mengurangkan, mengguna semula, mengitar semula dan kompos. Langkah ini perlu diperkasakan oleh kerajaan serta syarikat konsortium yang dilantik untuk mengurus sisa pepejal supaya dapat mempertingkatkan kesedaran tentang kepentingan program sisa sifar ini dalam pengurusan sisa pepejal.

Selain itu, Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara (JPSPN) dan Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (PPSPPA atau SWCorp) merupakan dua badan utama yang akan memastikan kelestarian pengurusan sisa pepejal negara. Oleh itu, hasil kajian ini dapat membantu JPSPN menggubal dasar pengurangan sisa buangan, penguatkuasaan undang-undang, strategi serta mengawal selia pengurusan sisa pepejal dan pembersihan awam negara. Maka, kajian ini memberi manfaat kepada JPSPN untuk menambah baik strategi dan dasar sedia ada dengan memberi penekanan terhadap perlaksanaan sisa sifar dalam pengurusan sisa pepejal. Selain itu, usaha ini juga dapat menggalakkan kerjasama dan penglibatan para pengguna untuk memulakan langkah mengurangkan sisa dan secara dekat melibatkan diri dalam aktiviti sisa sifar yang dijalankan oleh pihak berwajib.

### **1.6.3 Pihak Berkuasa Tempatan (PBT)**

Malahan juga, kajian ini memberi manfaat kepada pihak PBT memandangkan pihak PBT bertanggungjawab di kawasan pentadbiran masing-masing dan masih melaksanakan usaha sama dengan kerajaan persekutuan. Oleh itu, diharapkan hasil daripada kajian ini dapat menjadi panduan serta memberi idea-idea kepada pihak PBT untuk mempertingkatkan penggunaan sisa sifar dan aktiviti pengurusan sisa sifar di kawasan pentadbiran masing-masing.

### **1.6.4 Persatuan Pengguna**

Hasil kajian juga boleh memberikan maklumat tentang tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna kepada persatuan pengguna. Diharapkan supaya maklumat tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku pengguna terhadap sisa sifar ini dapat membantu persatuan pengguna merancang kaedah atau strategi yang bersesuaian untuk mengukuhkan komitmen pengguna terhadap tingkah laku sisa sifar. Selain itu, hasil kajian ini dapat membantu persatuan pengguna mengenal pasti dorongan utama tingkah laku terhadap sisa sifar dalam kalangan pengguna. Hal ini dapat membantu persatuan pengguna memberi penekanan kepada pengguna melalui kaedah pengajaran dan pembelajaran serta aktiviti-aktiviti yang dapat mendedahkan manfaat tingkah laku sisa sifar dalam kehidupan seharian.

### **1.7 Skop dan limitasi kajian**

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku masyarakat di Lembah Klang terhadap pengurusan sisa sifar. Responden

kajian terdiri daripada etnik majoriti di Malaysia iaitu Melayu, Cina dan India. Lokasi kajian hanya berfokus di Lembah Kelang yang meliputi negeri Selangor, Putrajaya dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur kerana kawasan tersebut mempunyai populasi penduduk yang tertinggi di Malaysia. Selain itu, lokasi Lembah Klang juga mempunyai kepadatan penduduk yang tinggi.

Responden kajian terhad kepada 400 orang pengguna yang terdiri dalam kalangan ketua isi rumah atau pasangan di Lembah Kelang. Pemboleh ubah yang digunakan dalam kajian ini pula terdiri daripada maklumat latar belakang, sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku, identiti diri dan tingkah laku sisa sifar. Terdapat beberapa limitasi dalam kajian ini, antaranya hasil kajian bergantung kepada kejujuran responden dalam menjawab soalan yang dikemukakan memandangkan soalan kaji selidik ini merupakan soal selidik jenis bertutup. Selain itu, terdapat juga kesukaran memperoleh kerjasama daripada responden apabila pengumpulan data dilakukan di kawasan perumahan mereka.

## **1.8 Definisi Istilah**

Bahagian ini menjelaskan definisi istilah-istilah yang bertepatan dengan ruang lingkup kajian. Definisi tersebut bertujuan memudahkan pemahaman terhadap isu yang dikaji dalam kajian ini

### **1.8.1 Sisa sifar**

**Konsepsual** : Berdasarkan Scotland's Zero Waste Plan (Scottish Government, 2009), sisa sifar merangkumi mengoptimumkan penggunaan bahan mentah tanpa pembaziran dan reka bentuk yang paling memberi penjimatan dari segi kecekapan sumber. Sisa sifar juga merujuk kepada pencegahan sisa, menggunakan semula barang sebanyak mungkin serta mengembalikan nilai produk yang telah rosak atau lama, sama ada melalui kitar semula, proses kompos atau pemulihan tenaga berdasarkan hierarki sisa

**Operasional** : Dalam kajian ini konsep sisa sifar hanya memberi penekanan kepada pengurangan sisa, guna semula, kitar semula dan kompos.

### **1.8.2 Sikap**

**Konsepsual** : Sikap merujuk kepada tanggapan seseorang terhadap tingkah laku sama ada disukai atau tidak disukai (Ajzen,1991). Ia merupakan keadaan yang tidak tetap, subjktif dan tidak boleh dilihat yang digunakan sebagai cerminan kepada kefahaman persepsi seseorang dan menghuraikan tingkah laku mereka terhadap sesuatu perkara (Hyness, 2000).

**Operasional** : Dalam kajian ini, sikap merujuk kepada persepsi pengguna tentang keinginan diri untuk melaksanakan tingkah laku sisa sifar. Sikap ini bergantung kepada jangkaan dan kepercayaan tentang kesan peribadi hasil daripada tingkah laku tersebut.

#### 1.8.3 Norma subjektif

**Konsepsual** : Norma subjektif ditafsirkan sebagai tanggapan tekanan sosial yang mempengaruhi seseorang sama ada untuk melakukan atau tidak melakukan sesuatu tingkah laku (Ajzen, 1991).

**Operasional** : Norma subjektif dimaksudkan dalam kajian ini adalah tekanan daripada kumpulan sosial terpenting dalam hidup pengguna seperti keluarga, kawan, jiran dan masyarakat dalam mempengaruhi tingkah laku sisa sifar.

#### 1.8.4 Tanggapan kawalan tingkah laku

**Konsepsual** : Ajzen (1991) menyatakan bahawa tanggapan kawalan tingkah laku adalah pandangan seseorang tentang sama ada mudah atau susah untuk mereka melakukan sesuatu tingkah laku tersebut.

**Operasional** : Dalam konteks kajian ini, tanggapan kawalan tingkah laku merujuk tanggapan kawalan terhadap tingkah laku pengguna terhadap sisa sifar

#### 1.8.5 Identiti diri

**Konsepsual** : Identiti diri ditakrifkan sebagai label yang digunakan untuk menggambarkan diri sendiri (Cook et al. 2002), yang berkaitan dengan tingkah laku tertentu (Conner & Armitage, 1998).

**Operasional** : Identiti diri merupakan penilaian pengguna ke atas dirinya sama ada komited untuk bertingkah laku terhadap sisa sifar.

#### 1.8.6 Tingkah laku

**Konsepsual** : Tingkah laku adalah kesedaran untuk bertingkah laku ke arah meminimumkan kesan negatif yang mungkin wujud daripada tindakan-tindakan manusia terhadap alam sekitar. Antara contoh adalah menggunakan sumber dan tenaga pada tahap paling minimum, mengurangkan bahan toksik dan mengurangkan pengeluaran bahan buangan pada tahap paling maksimum. (Steg dan Vlek, 2009; Kollumuss & Agyeman, 2002; Stern, 2000 dan Sivek & Hungerford, 1989).

**Operasional** : Tingkah laku berdasarkan konteks kajian ini merujuk kepada tingkah laku pengguna terhadap pengurangan, penggunaan semula, kitar semula dan kompos.

### 1.9 Rumusan

Secara keseluruhan, bahagian ini membincangkan latar belakang kajian yang berkaitan dengan sikap, norma subjektif, tanggapan kawalan tingkah laku, identiti diri dan tingkah laku sisa sifar. Berdasarkan perkara tersebut, suatu permasalahan kajian telah dikemukakan diikuti dengan objektif dan hipotesis kajian. Objektif kajian dan hipotesis kajian juga telah dibangunkan. Seterusnya, skop kajian ini menfokuskan pengguna di kawasan bandar di Lembah Klang. Kajian ini juga memberi kepentingan yang signifikan kepada pelbagai pihak terutamanya kepada pengguna, kerajaan dan agensi berkaitan serta persatuan pengguna untuk meningkatkan tingkah laku sisa sifar dalam kalangan pengguna di Lembah Klang. Istilah sikap, subjektif norma, tanggapan kawalan tingkah laku, identiti diri dan tingkah laku sisa sifar juga telah dibincangkan dari segi konteks kajian ini.

## BIBLIOGRAFI

- Abdul Halim Bin Mohamed Shariff (2010). *Sustainable Food Consumption: Theory of Planned Behavior – The Case of Low Income Group in Penang, Malaysia*. Research report degree of MBA yang tidak diterbitkan. Universiti Putra Malaysia.
- Abdul, J. M. (2010). Sustainable development in Malaysia: case study on household waste management. *Journal of Sustainable Development* 3(3): 91-102.
- Abdullah, N. and Chin, N. L. (2010). Simplex-centroid mixture formulation for optimized composting of kitchen waste. *Bioresource Technology* 101: 8205-8210.
- Abu Bakar Jaafar, Leong Kin Mun, Tang Kok Mun, Christian Fischer dan Jan Reichenbach (2009). EU-Asia: Perak Solid Waste Management Plan (EU-PSWMP). Dimuat turun pada 26 Januari 2018 dari laman web, [www.apotokyo.org/publications/files/ind-22-swm.pdf](http://www.apotokyo.org/publications/files/ind-22-swm.pdf).
- Adewumi, IK; Ogedengbe, MO; Adepetu, JA; Fabiyi, YL (2005). Planning organic fertilizer industries for municipal solid wastes management. *Journal of Applied Sciences Research*, 1(3): 285-291.
- Afroz, R., Hanaki, K., Tuddin, R. & Ayup, K. (2010). A survey of recycling behaviour in households in Dhaka, Bangladesh. *Waste Management & Research*, 28(6), 552-560.
- Afroz, R., Masud, M. M., Akhtar, R., & Duasa, J. B. (2013). Survey and analysis of public knowledge, awareness and willingness to pay in Kuala Lumpur, Malaysia – a case study on household WEEE management. *Journal of Cleaner Production*, 52(0), 185-193.
- Agamuthu, P., Chenayah, S., Fauziah, S. H., & Victor, D. (2011). *3R Related Policies for Sustainable Waste Management in Malaysia*. Paper presented at the Innovation and Sustainability Transitions in Asia, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Agamuthu P. & Dennis V., (2011). Policy Trends of Extended Producer Responsibility (EPR) in Malaysia. *Waste Management & Research Journal*, Special Edition September 2011. Dimuat turun pada 6 Januari 2018 dari laman web, [http://eprints.um.edu.my/12896/1/2.Policy\\_evolution\\_of\\_Solid\\_Waste\\_Management\\_in\\_Malaysia.pdf](http://eprints.um.edu.my/12896/1/2.Policy_evolution_of_Solid_Waste_Management_in_Malaysia.pdf).
- Agamuthu, P. & Fauziah, S.H. (2011). Challenges and issues in moving towards sustainable landfilling in a transitory country - Malaysia. *Waste Management and Research : The Journal of the International Solid Wastes and Public Cleansing Association, ISWA*, 29(1), 13–9. <https://doi.org/10.1177/0734242X10383080>.

- Agamuthu, P., Fauziah, S. H., Khidzir, K. (2009). Evolution of solid waste management in Malaysia: Impacts and Implications of the Solid Waste Bill 2007. *Journal of Matter Cycles Waste Management*, 11: 96-103.
- Ah Choy and Nurul Bariah Mat Lazim, (2013). Tahap kefahaman eko-pelancongan dalam kalangan komuniti lokal di Lata Jarum, Raub, Pahang. *Geografia : Malaysian Journal of Society and Space*, 9 (2). pp. 27-34.
- Aini M.S, A. Fakhrul'l-Razi, H.P. Laily, M. Jariah (2003). Environmental Concerns, Knowledge and Practice Gap among Malaysian Teachers". *International Journal of Sustainability in Higher Education.*, 4 (4) (2003), pp. 305-313.
- Ainon, M. & Abdullah, H. (2006 ). *Kemahiran Interpersonal untuk Guru* (Edisi Ke-6). PTS Publication & Distributors, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Ajzen, I., (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhf & J. Beckmann (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp.11-39). Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I., (1987). Attitudes, traits, and actions: Dispositional prediction of behavior in personality and social psychology. In L. Berkowitz (Ed.) Advances in experimental social psychology, Vol. 20, *Academic Press*, New York (1987), pp. 1-63.
- Ajzen, I., (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50 (2), 179-211.
- Ajzen, I., (2005). *Attitudes, Personality and Behavior*. Open University Press, McGraw-Hill, Milton-Keynes, England.
- Ajzen, I., & Driver, B.L. (1992). Application of the theory of planned behavior to leisure choice. *Journal of Leisure Research*, 24(3), 207-224.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes And Predicting Social Behavior*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Ajzen, I., & Madden, T.J. (1986). Prediction of goal directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioural control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- Akil, A. M., Foziah, J., & Ho, C. S. (2015). The Effects of Socio-Economic Influences on Households Recycling Behaviour in Iskandar Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 202, 124-134.
- Alice, S. and Janya, S. A. (2012). A guide for sustainable urban organic waste management in Thailand: combining food, energy and climate co-benefits, p. 8. Japan: Institute for global environmental strategies.

- Amin, K. and Go, S.Y., ( 2012). Identification of the municipal solid waste characteristics and potential of plastic recovery at Bakri landfill, Muar, *Malaysia Journal of Sustainable Development*, 5 (7) (2012), pp. 11–17.
- Amir H.Pakpour, Isa Mohammadi Zeidi, Mohammad Mahdi Emamjomeh, Saeed Asefzadeh, Heidi Pearson (2014). Household waste behaviours among a community sample in Iran: An application of the theory of planned behaviour. *Waste Management* 34 (2014) 980–986.
- Andersson, M., Von Borgstede, C. (2010). Differential Determinants of Low-Cost and High-Cost Recycling. *Journal of Environmental Psychology*, 10, 402-408.
- Arcury, T. A. dan Christianson, E. H. (1990). Environmental Worldview in Response to Environmental Problems: Kentucky 1984 and 1988 Compared. *Environment Behavior*. 22 (3), 387-407.
- Armijo de Vega C., Ojeda-Benítez M.E. and Ramírez-Barreto E. (2008). Solid waste characterization and recycling potential for a university campus. *Waste Manag*. vol.28, pp. S21–S26.
- Armitage, C. J., & Talibudeen, L. (2010). Test of a brief theory of plannedbehavior-based intervention to promote adolescent safe sex intentions. *British Journal of Psychology*, 101, 155–172. doi:10.1348/000712609X431728.
- Aslina Ismail dan Haliza Abdul Rahman. (2015). Pengetahuan dan Amalan Pengurusan Sisa Pepejal Dalam Kalangan Masyarakat di Taman Mesra dan Taman Bakti Kota Bharu, Kelantan. *Geografi*.(3)(2):14-27.
- Autio M, Heinonen V. (2004). To consume or not to consume? Young people's environmentalism in the affluent finnish society. Young – Nordic. *Journal of Youth Research* 12(2): 137– 153.
- Aziz YA, Vui CN (2012). The roles of halal awareness and halal certification in influencing non Muslims' purchase intention. *3 rd International Conference on Business and Economic Research (3rd ICBER 2012) Proceeding. Online Dimuat turun pada 15 Januari 2018 dari laman web, [http://www.internationalconference.com.my/proceeding/3rd\\_icber2012\\_proceeding/126\\_366\\_3rdICBER2012\\_Proceeding\\_PG1819\\_1830.pdf](http://www.internationalconference.com.my/proceeding/3rd_icber2012_proceeding/126_366_3rdICBER2012_Proceeding_PG1819_1830.pdf).*
- Azizan, R. (2010). *Membudayakan Minda Lestari dalam Pengurusan Alam Sekitar*. (Diedit oleh Tuan Sidek Tuan Muda). Penerbit Universiti Malaysia Pahang. Gambang, Kuantan.
- Azmi, M., Yusoff, M., Ahmad, J., Mansor, A. N., Johari, R., Othman, K., & Hassan, N. C. (2016). *Evaluation of School Based Assessment Teacher Training Programme*, (April), 627–638.

- Azrina, S. (2013). Pengurusan Sisa Pepejal di Malaysia dan Masalahnya. Dimuat turun pada 26 Januari 2018 dari laman web, Institut Kefahaman Islam Malaysia Web Page <http://www.ikim.gov.my/index.php/ms/artikel/7193-pengurusan-sisa-pepejal-dimalaysia-dan-masalahnya>.
- Bagozzi, R. P. (1992). "The Self-regulation of Attitudes, Intentions, and Behavior". *Social Psychology Quarterly*, 55, 178-204.
- Bamberg S, Ajzen I, Schmidt P. (2003). Choice of Travel Mode in the Theory of Planned Behavior: The Roles of Past Behavior, Habit, and Reasoned Action. *Basic and Applied Social Psychology* 25(3): 175–187.
- Bamberg S. (2003). How Does Environmental Concern Influence Specific Environmentally Related Behaviors? A New Answer to an Old Question. *Journal of Environmental Psychology* 23(1): 21–32.
- Baron, R.A., Byrne, D., and Branscombe, D. (2007). *Mastering social psychology*. Boston:Allyn & Bacon.
- Barth, M., Timm, J. M. (2011). Higher Education for Sustainable Development: Student Perspective on Innovative Approach to Educational Change. *Journal of Social Science*, 7(1): 13-23.
- Becker, P. D. (2010). *Going green*. Farmington Hills: Greenhaven Press.
- Beedell, J., & Rehman, T. (2000). Using social-psychology models to understand farmers' conservation behaviour. *Journal of Rural Studies*, 16, 117–127.
- Begum, R.A., et al. (2009). Attitude and behavioral factors in waste management in the construction industry of Malaysia. *Resources, Conservation and Recycling*. 53: 321–328.
- Bejou, D. dan Thorne, D. (1991). Exploring the Differences Between Recyclers And Non-Recyclers: The Roles Of Demographics And Personal Factors. *Proceeding of the Southern Marketing Association Conference*. 91, 110-115.
- Bennett, G. and Williams, F. (2011). *Mainstream Green:Moving Sustainability from niche to normal*. New York: Ogilvy & Mather.
- Berenguer, J. (2007). The effect of empathy in proenvironment attitudes and behaviours. *Journal of environment and Behaviour* 39(2): 269-283.
- Berglund, C. (2006). The assessment of households' recycling costs: The role of personal motives. Christer Berglund. *Ecological Economics*, 2006, vol. 56, issue 4, 56-59.
- Beutel AM, Marini MM. (1995). 'Gender and Values'. *American Sociological Review*, 60 (3): 436-448.

- Biddle, B. J., Bank, B. J., & Slavings, R. R. L. (1987). Norms, preferences, identities and retention decisions. *Social Psychology Quarterly*, 50(4), 322-337.
- Bissonnette, M. M., & Contento, I. R. (2001). Adolescents' perspectives and food choice behaviors in relation to the environmental impacts of food production practices. *Journal of Nutrition Education*, 33, 72-82. 462 [http://dx.doi.org/10.1016/S1499-4046\(06\)60170-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1499-4046(06)60170-X).
- Blatt, E. (2013). Exploring environmental identity and behavioral change in an Environmental Science course. *Cultural Studies of Science Education*, 8(2), 467–488. <http://doi.org/10.1007/s11422-012-9459-2>.
- Bodur, M. & Sarigollu, E. (2005). Environmental sensitivity in a developing country. Consumer classification and implication. *Journal of Environment & Behaviour* 37: 487-510.
- Boldero, J., (1995). The prediction of household recycling of newspapers: the role of attitudes, intentions, and situational factors. *J. Appl. Soc. Psychol.* 25, 440–462.
- Bortoleto, A.P.; Kurisu, K.H.; Hanaki, K. (2012). Model development for household waste prevention behaviour. *Waste Manage.* 2012, 32, 2195–2207.
- Braungart, Michael, McDonough, William, Bollinger, Andrew, (2007). Cradle-to-cradle design: creating healthy emissions e a strategy for eco-effective product and system design. *J. Clean. Prod.* 15 (13-14), 1337-1348. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2006.08.003>.
- Briceno, T. and Stagl, S. (2006). The role of social processes for sustainable consumption. *Journal of Cleaner Production*, 14(17), 1541-1551.
- Bryan, C. J., Adams, G. S., & Monin, B. (2013). When cheating would make you a cheater: Implicating the self prevents unethical behavior. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(4), 1001-1005. doi: 10.1037/a0030655.
- Burke, P. J. & Reitzes, D. C. (1991). An identity theory approach to commitment, *Social Psychology Quarterly*, 54(3), 239–251.
- Carlson AE (2001). Recycling norms. California Law Review. 2001; 89:1231–1300.
- Carr, S., & Tait, J. (1991). Differences in the attitudes of farmers and conservationists and their implications. *Journal of Environmental Management*, 32, 281–294.
- Chan, K. (1998). Mass communication and pro-environmental behaviour: Waste recycling in Hong Kong. *Journal of Environmental Management*, 52, 317–325.
- Chan, R. Y. (1999). Environmental attitudes and behavior of consumers in China. *Journal of International Consumer Marketing*, 11 (4), 25-52.

- Chan, R.Y.K., (2001). Determinants of Chinese consumers' green purchase behavior. *Psychology and Marketing*, 18(4): 389-413.
- Chan, K. (1998). Mass communication and pro-environmental behaviour: Wasterecycling in Hong Kong. *Journal of Environmental Management*, 52, 317-325.
- Chang, Y. M., Liu, C. C., Hung, C. Y., Allen, H. and Chen, S. S. (2008). Change in municipal solid waste characteristics under recent management strategies in Taiwan. *Waste Management* 28: 2443-2455.
- Charng, H. W., Piliavin, J., & Callero, P. (1988). Role identity and reasoned action in the prediction of repeated 485 behavior. *Social Psychology Quarterly*, 51, 303-317. <http://dx.doi.org/10.2307/2786758>.
- Chen, W. C., Chen, W. C. and Geng, D. S. (2008). The strategy and bioenergy potential for kitchen waste recycling in Taiwan. *Journal Environmental Engineering Management* 18: 281-287.
- Chengyam Yue (2010) Are Consumers Willing to Pay More for Biodegradable Containers Than for Plastic Ones? Evidence from Hypothetical Conjoint Analysis and Nonhypothetical Experimental Auctions. *Journal of Agricultural and Applied Economics* 42, 757-772.
- Cheung, S. F., Chan, D., & Wong, Z. (1999). Reexamining the theory of planned behavior in understanding wastepaper recycling. *Environment and Behavior*, 31, 587-612.
- Chu, P., & Chiu, J. (2003). Factors influencing household waste recycling behavior: Test of an integrated model. *Journal of Applied Social Psychology*, 33, 604-626.
- Chu, P. Y., & Wu, T. Z. (2004). Factors infl uencing tax-payer information usage behavior: Test of an integrated model. The Eighth Pacifi cAsia Conference on Information Systems, Shanghai, China.
- Clayton, S. (2003). Environmental identity: A conceptual and an operational definition. In S. Clayton & S. Opotow (Eds.), *Identity and the Natural Environment* (pp. 45-65). Cambridge , MA : MIT PRESS.
- Clayton, S. & Opotow, S (2003). Introduction: Identity and the Natural Environment.. In S. Clayton & S. Opotow (Eds.), *Identity and natural environment*. 1-24. Cambridge: MIT Press.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research method in education*. (6th ed.).London: Routledge Falmer.
- Colon, Marine, Fawcett, Ben, (2006). Community based household waste management: lessons learnt from EXNORA's waste management scheme in tow South Indian Cities. *Habitat Int.* 30, 916-31.

- Conner, M., & Armitage, C. J. (1998). Extending the Theory of Planned Behavior: A Review and Avenues for 491 Further Research. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1429-64. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-4921816.1998.tb01685.x>.
- Connell, P., (2006). Zero waste wins. *Altern. J.* 32 (1), 14-15.
- Connell, Paul, (2013a). "Zero waste 2020: sustainability in our hand". In *Motivating Change:Sustainable Design and Behavior in the Built Environment*, edited by S.Lehmann and R. Crocker. London: Earthscan Publication.
- Convery, F., McDonnell, S., & Ferreira, S. (2007). The most popular tax in Europe? Lessons from the Irish plastic bags levy. *Environmental and Resource Economics*, 38(1), 1-11. doi:10.1007/s10640-006-9059-2.
- Cook, A. J., Kerr, G. N., & Moore, K. (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of 503 Economic Psychology*, 23, 557-572. [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870\(02\)00117-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00117-4).
- COP (Campaign for recycling organization polystyrene), 2011. Dimuat turun pada 12 Mac 2018 dari web,[http://www.campaignforrecycling.org/our\\_issues/plastic/polystyrene](http://www.campaignforrecycling.org/our_issues/plastic/polystyrene).
- Cornelissen Gert, Pandelaere Mario, Warlop Luk, and Dewitte Siegfried (2008). Positive cueing: Promoting sustainable consumer behavior by cueing common environmental behaviors as environmental. *Intern. J. of Research in Marketing* 25 (2008) 46–55.
- Corral-Verdugo, V. (2003). Situational and personal determinants of waste control practices in Northern Mexico: A study of reuse and recycling behaviors. *Resources, Conservation and Recycling*, 39, 265-281.
- Creswell, J. W. (2002). *Educational research - planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (2nd Ed). New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Creswell J.W. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Education.
- Crocker, R. and Lehmann, S. (2013). Epilogue: the consumption dilemma-from consumer to citizen. In R. Crocker and S. Lehman (eds). *Motivating Change: Sustainable Design and Behaviour in the Built Environment*. Earthscan/Routledge, 419-427
- Curran T and Williams ID., (2012). A zero waste vision for industrial networks in Europe. *Journal of Hazardous Materials* 207–208: 3–7.

- Davey, I. (2012). Roles of awareness and intention in determining levels of environmentally positive action: A review of studies. *Journal of Administration & Governance* (JOAAG), 7(1), 23 – 42.
- Davidson A, (2011). Solid Waste Management Department: Waste minimisation. Email correspondences with information on waste minimisation programmes.
- Davies, J., Foxall, G.R. and Pallister, J. (2002). Beyond the Intention-Behaviour Mythology: An Integrated Model Of Recycling. Market Theory Environmental Quality. *An International Journal*, 18(2), 26-136.
- Davis, J. L., Green, J. D., & Reed, A. (2009). Interdependence with the environment: Commitment, interconnectedness, and environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 173-180.
- Dearman, B. & Bentham, R.H. (2006). Anaerobic digestion of food waste: Comparing leachate exchange rates in sequential batch systems digesting food waste and biosolids. *Waste Manage*. doi:10.1016/j.wasman.2006.08.006.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and the “why” of goal pursuits: Human needs and the selfdetermination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- DeJoy, D. (1992). An examination of gender differences in traffic accident risk perception. *Journal of Accident Analysis Prevention*, 24(3):237-246.
- De Young, R. (1991). Recycling as Appropriate Behavior: A Review of Survey Data from Selected Recycling Education Programs in Michigan. *Journal of Resources, Conservation and Recycling*, 3(1), 253-266.
- Dhokhikah and Yulinah Trihadiningrum. (2012). Solid waste management in Asian developing countries: Challenges and opportunities. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences. J. Appl. Environ. Biol. Sci.*, 2 (7), 329-335.
- Diamantopoulos, A; Schlegelmilch, BB; Sinkovics, RR; Bohlen, GM (2003). Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation. *Journal of Business Research*, 56 (6): 465.
- Diaz, L.F., Savage, G.M., Eggerth, L.L., (2007). The management of solid wastes in economically developing countries. In: Diaz, L.F., Eggerth, L.L., Savage, G.M. (Eds.), Management of solid waste in developing countries. IWWG task group on waste management in developing countries. CISA Publisher, Padova, Italy.
- Dillman, D. A. (2000). *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method* (2nd ed.). New York: Wiley.

- Dillman, Don A. (2007). *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design*, Second Edition—2007.
- Dolan, P. (2002). The sustainability of sustainable consumption. *Journal of Macromarketing*, 22(2), 170-181. doi: 10.1177/0276146702238220.
- Dongliang Zhang, Guangqing Huang , Xiaoling Yin , Qinghua Gong (2015). Residents' Waste Separation Behaviors at the Source: Using SEM with the Theory of Planned Behavior in Guangzhou, China. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2015, 12(8), 9475-9491; doi:10.3390/ijerph120809475.
- Dono, J., Webb, J. & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity, *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), pp. 178–186. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.11.006.
- Do Valle, P. O., Reis, E., Menezes, J., dan Rebelo, E. (2004). Behavioural Determinants of House-Hold Recycling Participation: The Portugese Case. *Journal of Environment and Behaviour*, 36, 505-540.
- Dundee City Council (2005). *Reduce, Reuse and Recycle. An easy guide for Dundee householders*, Dundee City Council, Public relations Waste Management, wasre aware Dundee.
- Eagly, A. H., Chaiken, S., & Jovanovich. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace.
- Eiksund, S., (2009). A geographical perspective on driving attitudes and behaviour among young adults in urban and rural Norway. *Journal of Safety Science*, 47 (4) (2009), pp. 529-536.
- Eisler, A. D., Eisler, H., & Yoshida, M. (2003). Perception of human Ecology: Cross-cultural and gender comparisons. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1), 89-101. [http://dx.doi.org.proxy1.cl.msu.edu/10.1016/S0272-4944\(02\)00083-X](http://dx.doi.org.proxy1.cl.msu.edu/10.1016/S0272-4944(02)00083-X).
- EPA (2007). Sustainable Materials Management. *Materials Management and the 3Rs Initiative*. United Stated Environmental Protections Agency. Dimuat turun pada 23 Feb 2018. Dari laman web:<http://www.epa.gov/oswer/international/factsheets/ndpm-3rs-initiative-and-materials-management.htm>.
- EPA (Taiwan Environment Protection Administration (EPA), (2013). The current status for kitchen waste recycling and reuse. Dimuat turun pada 23 Februari 2018 dari laman web, <http://www.epa.gov.tw/en/epashow.aspx?listId=4125&pathId=49105&guid=42d105564-911d-4536-ae70-798eb75b345c&lang=en-us>.

- European Environment Agency, (2013). Dimuat turun pada 23 Febuari 2018 dari laman web Annual report 2013 and Environmental statement 2014 <https://www.eea.europa.eu/publications/eeannual-report-2013/download>.
- Ezanee Mohamed Elias, Zakirah Othman, Norlila Mahidin, Mohd Nasrun Mohd Nawi dan Santhirasegaran S.R Nadarajan (2016). Program Kitar Semula: Persepsi Masyarakat Terhadap ReDMac. *Sains Humanika* 8: 4-2 (2016) 1-7.
- Farhan, M.A., Mumtazah, O., & Syuhaily, O. (2013). *Faktor yang mempengaruhi amalan lestari dalam kalangan guru di Kota Bharu, Kelantan, Malaysia*. Tesis Master Sains Pengguna, Universiti Putra Malaysia.
- Fekadu, Z., & Kraft, P. (2001). Self-identity in planned behavior perspective: Past behaviour and its moderating effects on self-identity-intention relations. *Social Behavior and Personality*, 29(7), 671-686.
- Fielding, K. S., McDonald, R., & Louis, W. R. (2008). Theory of planned behaviour, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 318-326.
- Fielding, K. S., Terry, D. J., Masser, B., & Hogg, M. A. (2005). Explaining landholders' decisions about riparian zone management: The role of attitudinal, normative, and control beliefs. *Journal of Environmental Management*, 77, 12–21.
- Fielding, K. S., Terry, D. J., Masser, B., & Hogg, M. A. (2008). Integrating social identity theory and the theory of planned behaviour to explain decisions to engage in sustainable agricultural practices. *British Journal of Social Psychology*, 47, 23–48.
- Fishbein M, Ajzen I. (1975), "Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research", *psychological Bulletin*, Vol. 84, No. 3, pp. 888-918.
- Follows, S. dan Jobber, D. (2000). Environmentally Responsible Purchase Behavior: A Test of A Consumer Model. *European Journal of Marketing*, 34 (5), 723-746.
- Fraenkel, J.R. and Wallen, N.E (1990). *How to design and evaluate research in education*.Mc.Graw Hill Publishing Company.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Fraj, E. and Martinez, E. (2007). Ecological consumer behavior: An empirical analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 31, 26-33.
- Fransson, N. & Ga rling, T. (1999). Environmental concern: Conceptual definitions, measurement methods, and research findings. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 369–382.

- Fryxell, G., & Lo, C. (2003). The influence of environmental knowledge and values on managerial behaviors on behalf on the environment: an empirical examination of managers in China. *Journal of Business Ethics*, 46, 45-59
- Fujita, Kuniko and Hill, Richard Child, (2007). The zero waste city: Tokyo's quest for a sustainable environment. *J. Comp. Policy Anal. Res. Pract.* 9 (4), 405-425. <http://dx.doi.org/10.1080/13876980701674225>.
- Gardner B, Abraham C. (2010). Going Green? Modeling the Impact of Environmental Concerns and Perceptions of Transportation Alternatives on Decisions to Drive. *Journal of Applied Social Psychology* 40(4): 831–849.
- Gardner, G.T. & Stern, P.C. (2002). *Environmental problems and human behavior* (2nd ed.). Boston, MA: Pearson Custom Publishing.
- Gatersleben, B., Murtagha, N., & Abrahamse, W. (2012). Values, identity and pro-environmental behaviour. *Contemporary Social Science: Journal of the Academy of Social Sciences*, 1-19. doi: 10.1080/21582041.2012.682086.
- Gatersleben, B., White, E., Jackson, T. & Uzzell, D. (2010). Values and sustainable lifestyles, *Architectural Science Review*, 53.
- Gay, L. R., Mills, G. E. dan Airasian, P. (2006). *Educational Research* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Georgia Liarakou,Eleni Kostelou & Costas Gavrilakis (2011). Environmental volunteers: factors influencing their involvement in environmental action. *The Journal of Environmental Education*. 25 (1): 34-42.
- Gifford, R. (2009). Individual-level Barriers and Solution to Changing Climate Change Behaviour: Some Human Dimensions of Climate Change. Pacific Institute for Climate Solutions. Dimuat turun pada 26 Januari 2018 dari laman web, <http://pacificclimate.org/sites/default/files/publications/Gifford.ChangingBehaviour.Oct2009.pdf> pada 10 Ogos 2018.
- Giovanni de Feo & Sabino de Gassi. (2010). Public opinion and awareness towards MSW and separate collection programmes: a sociological procedure for selecting areas and citizens with a low level of knowledge. *Waste Management*, 30: 958-976.
- Global Environment Centre, (2012). Solid waste in Malaysia. Dimuat turun pada 26 Januari 2014 Dari laman web: <http://www.gecnet.info/index.cfm?&menuid=83>.
- Goh Mei Ling (2014). *Factors affecting households' recycling behaviour in Melaka: An application of theory of planned behaviour*. Thesis. Multimedia University (Malaysia).

- Grover, V.I. (2006). The Waste Hierarchy. Dimuat turun pada 23 Februari 2012 dari laman web, <http://www.publicservice.co.uk/article.asp>.
- Guerin, D., Crete, J., & Mercier, J. (2001). A multilevel analysis of the determinants of Recycling behavior in the European countries. *Social Science Research*, 30, 195–218.
- Guerrero, L.A., Maas, G., Hogland, W., (2013). Solid waste management challenges for cities in developing countries. *Waste Manage.* 33, 220–232.
- Hagger, M.S., Nikos L.D., Wang C.L, Tjogers-Ntoumani (2007). The Effects of social identity and perceived autonomy support on health behavior with the theory of planned behavior. *Curr Psychol.* 55-68.
- Hair, Jr. J. F., Black, W. C. Babin, B. J. & Anderson, R. E., (2009). *Multivariate Data Analysis with Readings*. (7th ed.). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Harland P, Staats H and Wilke HAM (1999). Explaining pro-environmental intention and behavior by personal norms and the theory of planned behaviour *J. Appl. Soc. Psychol* 29 2505-28.
- Hasnah Ali, Dody Dermawan, Noraziah Ali, Maznah Ibrahim, Sarifah Yaacob (2012). Masyarakat dan amalan pengurusan sisa pepejal ke arah kelestarian komuniti: Kes isi rumah wanita di Bandar Baru Bangi, Malaysia. *GEOGRAFIA Malaysia Journal of Society and Space* 8(54), 64-75.
- Hazura Abu Bakar, Syarifah Norhaidah Syed Idros (2007). Pemeliharaan Alam Tabii Bersumberkan Pengetahuan Islam. *DP* Jilid 7, Bil. 1/2007. Universiti Sains Malaysia.
- Hofstede, G., dan Bond, M. H., (1988). The Confucian Connection: From Cultural Roots to Economic Growth. *Organizational Dynamics*, 16, 4-21.
- Hoseth, H.P., & Rundmo, T. (2005). Association between risk perception, risk affectivity and demand for risk mitigation. In Rundmo, T., & Moen. B.E. (Eds.). *Risk Judgement and Safety in Transport*. Trondheim: Rotunde Publikasjoner.
- House of Lords, Select Committee on Science and Technology. 2011. 2nd Report of session. Behaviour change. Report of the Committee. London: Stationery Office; Dimuat turun pada 23 Februari 2012 dari laman web, <http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201012/ldsctech/179/179.pdf>.
- Hungerford, H., & Volk, T. (1990). ‘Changing Leaner Behaviour Through Environmental Education’ dalam Palmer, J. A. (1998). *Environmental Education in The 21 st Century: Theory, Practice, Progress and Promise*. London and New York: Routledge.

- Hyness, M. (2000). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research* (2nd ed.). Reading Addison-Wesley series in social psychology .
- Ibrahim, N. (2005). *Anda Ada Pilihan*: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd., Kuala Lumpur, Malaysia.
- Imura H, Yedla S, Shinirakawa H, Memon MA (2005). Urban environmental issues and trends in Asia: An overview. *International Review for Environmental Strategies* 5, 357-382.
- IPCC, (2007). Summary for policymakers. In: Solomon, S., Qin, D., Manning, M., Chen, Z., Marquis, M., Averyt, K.B., Tignor, M., Miller, H.L. (Eds.), Climate Change 2007: The Physical Science Basis Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Isa, M. H., Asaari, F. A. H., Ramli, N. A., Ahmad, S., & Tan, S. S. (2005). Solid waste collection and recycling in Nibong Tebal, Penang, Malaysia: A case study. *Waste Management Res*, 23(6), 565-570.
- Ishanuddin Bin Hussin, Mohamad Fadzil Abd Rahim, Santha Chenayah & Hamimah Husna Binti Hashim (2015). Kaji Selidik Persepsi Masyarakat Terhadap Penjagaan Kebersihan dan Persekutaran di Malaysia, *Solid Waste Solution Journal*; Vol. 1 2015.
- Iversen, H.H.; Rundmo, T. (2004). Attitudes towards traffic safety, driving behaviour and accident involvement among the Norwegian public, *Ergonomics*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00140130410001658> 709, 47(5): 555-572.
- Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Kebangsaan (2013). Solid Waste Composition Report 2005. Dimuat turun pada 23 Februari 2018 dari laman web, [web:](http://www.kpkt.gov.my/jpspn_en_2013/main.php?Content=articles&ArticleID=43&IID=)
- Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Kebangsaan (2013). *Final report: Survey on Solid Waste Composition, Characteristics & Existing Practice of Solid Waste Recycling in Malaysia* (pp. 171). Putrajaya, Malaysia: Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan. Malaysia.
- Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara. (2013). Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan. Dimuat turun pada 3 Mac 2018 dari laman web,[http://www.kpkt.gov.my/jpspn\\_en\\_2013/main.php?Content=articles&ArticleID=43&IID=](http://www.kpkt.gov.my/jpspn_en_2013/main.php?Content=articles&ArticleID=43&IID=)
- Jabatan Perangkaan Malaysia (2017). Laporan Penyiasatan Pendapatan Isi Rumah Dan Kemudahan Asas 2016. Dimuat turun pada 23 Februari 2018 dari laman web, <https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/pdfPrev&id=bm5MMldnTFEzb0k0TEwrdTdWb0ZjUT09>.

- Jabatan Perangkaan Malaysia, (2015). Perangkaan penduduk. Dimuat turun pada 23 Februari 2018 dari laman web, [https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/4\\_Portal%20Content/1\\_About%20us/7\\_AnnualReport/Laporan\\_Tahunan\\_2015\\_DOSM.pdf](https://www.dosm.gov.my/v1/uploads/files/4_Portal%20Content/1_About%20us/7_AnnualReport/Laporan_Tahunan_2015_DOSM.pdf).
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2010). Laporan tahunan penduduk & ciri- ciri asas demografi. 2010. Dimuat turun pada 23 Februari 2018 dari laman web, <http://statistic.gov.my>.
- Jackson, T. (2006). *The Earthscan Reader on Sustainable Consumption*. Earthscan: Sterling, VA.
- Jalil, M.A., Mian, M.N., & Rahman, M.K. (2013). Using plastic bags and its damaging impact on environment and agriculture: An alternative proposal. *International Journal of Learning & Development*, 3(4), 1-14. doi:10.5296/ijld.v3i4.4137.
- Jamaliah Mhd. Khalili, Shahariah Asmuni & Zahariah Mohd. Zain. (2012). Sustainable Consumption Practices of University Students in Selangor, Malaysia. *Journal Of Asian Behavioural Studies*; 2(6).
- Jamilah H. A., Hasrina M., Hamidah A. H., & Juliana A. W. (2011). Pengetahuan, Sikap dan Amalan Masyarakat terhadap Isu Alam Sekitar. *Akademika* 81 (3), pp 103-115.
- Jereme, I.A., Alam, M.M., and Siwar, C. (2015). Waste Recycling in Malaysia: Transition from Developing to Developed Country, *Indian Journal of Education and Information Management*. Vol. 4 (1), pp. 1-14.
- Johnson, C. Y., Bowker, J. M., & Cordell, H. K. (2004). Ethnic variation in environmental belief and behavior: An examination of the new ecological paradigm in a social psychological context. *Environment and Behavior*, 36(2), 157-186. <http://dx.doi.org/10.1177/0013916503251478>.
- Joseph, K. (2006). Stakeholder participation for sustainable waste management. *Habitat International*, 30(4): 863–871.
- Juraitė K. (2002). *Environmental consciousness And mass communication: Construction of public opinion on the environment in the mass media*. PhD. thesis. Kaunas: Vytautas Magnus University.
- Kaiser, F. G., & Gutscher, H. (2003). The proposition of a general version of the theory of planned behavior: Predicting ecological behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 33, 586–603.
- Kaiser, F. G. and Shimoda, T. A. (1999). Responsibility as a predictor of ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 243-253.

- Kantola, S. J., Syme, G. J., & Campbell, N. A. (1982). The role of individual differences and external variables in a test of the sufficiency of Fishbein's model to explain behavioural intentions to conserve water. *Journal of Applied Social Psychology*, 12, 70–83.
- Karak, T., Bhagat, R.M., Bhattacharyya, P., (2012). *Municipal solid waste generation, composition, and management*: The world scenario. Critical Reviews in Environmental Science and Technology 42, 1509–1630.
- Karim Ghani, W. A., Rusli, I. F., Biak, D. R., & Idris, A. (2013). An application of the theory of planned behaviour to study the influencing factors of participation in source separation of food waste. *Waste Management*, 33, 1276–1281.
- Karlsson, M. (2008). *The influence of values, belief, and norms on proenvironmental mid-distance travel behaviour*. Master thesis. Department of psychology. Umea University.Sweden.[http://www8.psy.umu.se/ReDirect\\_Magister/2008/Magister-Karlsson-vt08.pdf](http://www8.psy.umu.se/ReDirect_Magister/2008/Magister-Karlsson-vt08.pdf). Diakses pada 12/8/2018.
- Kasfikis, K. (2005). An Empirical Investigation into Household Waste Prevention Behaviors: A Case Study of Norwich Householders (Master's theses, University of East Anglia, Norwich). Dimuat turun pada 3 Februari 2016 dari laman web, [http://www.uea.ac.uk/env/all/teaching/eiaams/pdf\\_dissertations/2005/Kasfikis\\_Pavlos.pdf](http://www.uea.ac.uk/env/all/teaching/eiaams/pdf_dissertations/2005/Kasfikis_Pavlos.pdf).
- Katiman Rostam (2006). Pembandaran dan perkembangan wilayah metropolitan lanjutan Lembah Klang-Langat, Malaysia. *E-Bangi* 1 (1) (Julai-Disember), 1-27.
- Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan (2014). Dimuat turun pada 3 Februari 2014 dari laman web, <http://www.kpkt.gov.my>.
- Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (2006). The study of National Waste Minimization in Malaysia final report in cooperation with Japan International Cooperation Agency (JICA) July 2006. Dimuat turun pada 23 Februari 2016 dari laman web: [http://jpspn.kpkt.gov.my/resources/index/user\\_1/Sumber\\_Rujukan/kajian/PSP/Volume1\\_MainReport.pdf](http://jpspn.kpkt.gov.my/resources/index/user_1/Sumber_Rujukan/kajian/PSP/Volume1_MainReport.pdf).
- Kempton, W., & Holland, D. C. (2003). Identity and sustained environmental practice. Identity and the natural environment: *The psychological significance of nature*, 317- 341.
- Kiesling, F. M., & Manning, C. M. (2010). How green is your thumb? Environmental gardening identity and ecological gardening practices. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 315-327.
- Kilbourne, W. E., & Pickett, G. (2008). How materialism affects environmental beliefs, concern, and environmentally responsible behavior. *Journal of Business Research*, 61(9), 885-893. doi: 10.1016/j.jbusres.2007.09.016.

- Kim, M. H., Song, Y. E., Song, H. B., Kim, J. W. and Hwang, S. J. (2011). Evaluation of food waste disposal options by LCC analysis from the perspective of global warming: Jungnnang case, South Korea. *Waste Management* 31: 2112-2120.
- Kinuthia, J.M. and Nidzam, R.M. (2011). Towards Zero Industrial Waste: Utilisation of Brick Dust Waste in Sustainable Construction. *Waste Management*, 31, 1867-1878. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2011.03.020>
- Klöckner, C.A., Oppedal, I.O., (2011). General versus domain specific recycling behaviour – applying a multilevel comprehensive action determination model to recycling in Norwegian student homes. *Resour. Conserv. Recycl.* 55, 463–471.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental education research*, 8(3), 239-260.
- KPKT (Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan, 2013). *Survey on solid waste composition, characteristic & existing practice of solid Waste recycling in Malaysia: Main Report*. Kuala Lumpur.
- Kraft, P., Rise, J., Sutton, S., & Røysamb, E. (2005). Perceived difficulty in the theory of planned behaviour: Perceived behavioural control or affective attitude? *British Journal of Social Psychology*, 44, 479–496.
- Kraus, S. J. (1995). Attitudes and the prediction of behavior: A meta-analysis of the empirical literature. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(1), 58-75.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Krueger, F. & Brazael, D. (1994). Entrepreneurial potential and potential entrepreneurial. *Entrepreneurship theory and practice*, 18(3):91- 104.
- Krueger, N.F.Jr., Reilly, M.D. & Carsrud, A.L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of Business Venturing* 15(5/6): 411-432.
- Laily Paim, Aini Mat Said and Sharifah Azizah Haron (2009). Penggunaan Lestari: *Antara Realiti dan Cabaran*. Penerbit Universiti Putra: Serdang.
- Latif, S. A., Omar, M. S., Bidin, Y. H., & Awang, Z. (2012). Environmental Problems and Quality of Life: Situational Factor as a Predictor of Recycling Behaviour. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 35(December 2011), 682–688. Doi:10.1016/j.sbspro.2012.02.137.
- Lau, V. L. (2004). Case Study on the Management of Waste Material in Malaysia. *Forum Geookol*, 15(2).

- Lehmann, S., (2011). Optimizing urban material flows and waste streams in urban development through principles of zero waste and sustainable consumption. *Sustainability* 3 (1), 155-183.
- Liarakou Georgia, Kostelou Eleni dan Gavrilakis Costas (2011). Environmental volunteers: Factors influencing their involvement in environmental action. *Environmental Education Research* 17(5):651-673.
- Lodico M. G., Spaulding, D. T. & Voegtle K. H. (2006). *Methods in educational research: From theory to practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Wiley.
- MacAdams, D. P. (1995). Can personality change? Levels of stability and growth in personality across the life space, in: Weinberger Heatherton (Ed.) *Can personality change?* (Washington, DC, American Psychological Association), 299–313.
- Maizatul Shima M., Shahirah Umamah A. M., & Er Ah Choy. (2015). Faktor sikap pelajar dalam peningkatan tahap kelestarian kampus: kajian kes Universiti Kebangsaan Malaysia. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*; 11(8): 52-65.
- Manaf, L.A., Samah, M.A.A., Zaki, N.I.M. (2009). Municipal solid waste management in Malaysia: Practices and challenges. *Waste Management*, 2, 2902– 2906.
- Mannetti, L., Pierro, A., & Livi, S. (2004). Recycling: planned and self-expressive behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 227-236.
- Marcinkowski, T. J. (2009). Contemporary challenges and opportunities in environmental education: Where are we headed and what deserves our attention? *The Journal of Environmental Education*, 41, 34-54.
- Marshall, R.E., Farahbakhsh, K., (2013). Systems approaches to integrated solid waste management in developing countries. *Waste Manage*. 33, 988–1003.
- 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, Tanjung Malim, Perak, 8-10 Februari.
- Mason, I.G., Brooking, A.K., Oberender, A., Harford, J.M., Horsley, P.G., (2003). Implementation of a zero waste program at a university campus. *Resour. Conserv. Recycl.* 38 (4), 257-269.
- Matete, N., and Trois, C., (2008). Towards zero waste in emerging countries e a South African experience. *Waste Management*. 28, 1480-1492.
- Mayhew, M.J., Hubbard, S.M., Finelli, C.J., Harding, T.S., (2009). Using structural equation modeling to validate the theory of planned behavior as a model for predicting student cheating. *Rev. High. Educ.* 32 (4), 441–468.

- Mbande, C., (2003). Appropriate approach in measuring waste generation, composition and density in developing areas. *Journal of the South African Institution of Civil Engineering* 45, 2–10.
- Meeker Frank L. (1997). A comparison of table-littering behavior in two settings: A case for a contextual research strategy. *Journal of Environmental Psychology* 17(1):59-68.
- Meen-Chee, H. and S. Narayanan. (2006). Restoring the Shine to a Pearl: Recycling Behaviour in Penang, Malaysia. *Development and Change*. 37: 1117–1136.
- 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.
- Michener, H Andrew, Delamater, John D, & Myers, Daniel J. (2004). *Social Psychology* 5. United States. Thomson Learning, Inc.
- Midden, C., Kaiser, F., & McCalley, T. (2007). Technology's four roles in understanding individuals' conservation of natural resources. *Journal of Social Issues*, 63(1), 155–174.
- Milfont, T.L., (2009). The effects of social desirability on self-reported environmental attitudes and ecological behaviour. *Environmentalist* (2009) 29:263–269.
- 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.
- Minghua, Z., Xiumin, F., Rovetta, A., Qichang, H., Vicentini, F., Bingkai, L., Giusti, A., Yi, L., (2009). Municipal solid waste management in Pudong New Area, China. *Journal of Waste Management* 29, 1227–1233.
- Ministry of Environment. (2014). Volume based food waste fee system. Dimuat turun pada 13 Mei 2018 dari laman web, <http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=387&findDepth=1>.
- Mmopelwa, G., Kgathia, D. L., & Molefhe, L. (2007). Tourists' perceptions and their willingness to pay for park fees: a case study of self-drive tourists and clients for mobile tour operators in Moremi Game Reserve, Botswana. *Tourism Management*, 28, 1044-1056.
- Mobley, C., Vagias, W. M., & DeWard, S. L. (2010). Exploring Additional Determinants of Environmentally Responsible Behavior: The Influence of Environmental Literature and Environmental Attitudes. *Environment and Behavior*, 42(4), 420-447.
- Moh, Y. C. and Manaf, L. A. (2014). Overview of household solid waste recycling policy status and challenges in Malaysia. *Resources, Conversation and Recycling* 82: 50-61.

- Moh, Y., & Abd Manaf, L. (2017). Solid waste management transformation and future challenges of source separation and recycling practice in Malaysia. *Resources, Conservation and Recycling*, 116, 1-14.
- Moh Yiing Chiee dan Latifah Abd Manaf (2016). Solid waste management transformation and future challenges of source separation and recycling practice in Malaysia. *Resources, Conservation and Recycling* 116, 1-14.
- Mohd Majid Konting. (1998). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Majid Konting (2004). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Mohd Majid Konting (2005). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd Najib Abdul Ghafar (2003). "Rekabentuk Tinjauan Soal Selidik Pendidikan." Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd Rafi, Y., S. H. Razali dan N.I. 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.
- Mohd Shahir, Z., Wan Mohd Faizal, W. I., & Mohd Armi, A. S. (2010). Study on Solid Waste Generation in Kuantan, Malaysia: Its Potential for Energy Generation, *International Journal of Engineering Science and Technology (Ijest)*, 2(5): 1338-1344.
- Mohd Yusof Hj Othman (2010). Media dan Isu Alam Sekitar. *Jurnal Hadhari* 2 (2): 1-17.
- Mostafa, M. M. (2007). Gender differences in Egyptian consumers' green purchase behaviour: the effects of environmental knowledge, concern and attitude. *International Journal of Consumer Studies*, 31, 220-229.
- Mudiarasan Kuppusamy & Behrooz Gharleghi (2007). "No Plastic Bag Day" Concept and Its Role in Malaysian's Environmental Behaviour Development. *Asian Social Science*; Vol. 11, No. 18; 2015.
- Murad, W., & Siwar, C. (2007). Waste management and recycling practices of the urban poor: A case study in Kuala Lumpur city, Malaysia. *Waste Management & Research*, 25(1), 3-13.
- Muzafar Shah Habibullah and A. H. Baharom. (2009). Crime and economic conditions in Malaysia: An ARDL bounds testing approach. *Journal of Social Economic* 36(11): 1071–1081.

- Nabsiah, A. W., Rahbar, E. dan Shyan T. S. (2011). Factor influencing the green purchase behavior of Penang environmental volunteers. *Journal International Business management*. 5 (1), 33-49.
- Newhouse, N. (1990). Implication of attitude and behaviour research for environmental conservation. *Journal of Environmental Education*, 22 (1), 2-32.
- Ngapan, S., Ismail, A. R. and Ade, A. (2012). Construction waste management: Malaysian perspective. *Proceeding of the International Conference on Civil and Environmental Engineering Sustainability (IConCEES)*, p. 229-309. Johor Bahru: University Tun Hussien Onn Malaysia.
- Nguyen, T.T.P., Zhu, D., Le, N.P., (2015). Factors influencing waste separation intention of residential households in a developing country: Evidence from Hanoi, Vietnam. *Habitat Int.* 23 — 48, 169–176. doi:10.1016/j.habitatint.2015.03.013.
- Nigbur, D., Lyons, E., & Uzzell, D. (2010). Attitudes, norms, identity and environmental behaviour: Using an 572 expanded theory of planned behaviour to predict participation in a kerbside recycling programme. *British Journal of Social Psychology*, 49, 259-284. <http://dx.doi.org/10.1348/014466609X449395>.
- Noraini, I. (2010). *Penyelidikan dalam pendidikan*. Kuala Lumpur: McGraw-Hill.
- Norazah, M.S. & Norbayah, M.S. (2015). Consumers' environmental behaviour towards staying at a green hotel. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 26(1), 103–117. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/MEQ-02-2014-0023>.
- Nordlundand, A.M., Garvil, Y., (2002). Value structures behind pro environmental behavior. *Environ. Behav.* 34, 740–756.
- Norizan, M. N., Norizan, M. N., Asyirah, A. R., Fera, F., Suzyrman, S., Syarilla, S., Muhamad Azahar, A, Siti Mariam, A. K. & Mohd Ridzlie, R. (2012) Campus Community Responses on Solid Waste Recycling Activity towards Sustainable Lifestyles, di dalam buku prosiding 3rd *International Conference on Environmental Research and Technology (ICERT)*, 30 May-1 June 2012, Parkroyal Hotel, Penang, Malaysia, Muka Surat: 399-404, ISBN: 9789673940950.
- Notani, A.S. (1998). Moderators of perceived behavioral control's predictiveness in the theory of planned behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 7(3), 247-271.
- NSWMD (2013). Solid Waste Composition Report 2005. Dimuat turun pada 15 November 2017 dari laman web, [http://www.kpkt.gov.my/jpspn\\_en\\_2013/main.php?Content=articles&ArticleID=43&IID=113](http://www.kpkt.gov.my/jpspn_en_2013/main.php?Content=articles&ArticleID=43&IID=113)
- NSWMD, (2013). Final report: Survey on Solid Waste Composition, Characteristics & Existing Practice of Solid Waste Recycling in Malaysia (pp. 171). Putrajaya, Malaysia: Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan dan Kerajaan Tempatan.

- Nunnally, J. C., (1967). *Psychometric Theory*. New York: McGraw Hill.
- Nunnally, J. C., (1978). *Psychometric Theory*. (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Nur Hazirah, H. N. & Rosta, H. (2013). The environmental education knowledge and attitude among children in selected kindergartens and pre-school. Dlm Nasir Nayan, Mohamad Suhaily Yusri Che Ngah, Yazid Saleh, Mohammadisa Hashim, Kamarul Ismail, Zainudin Othman, Mazdi Marzuki, Hamidin Ithnin, Fauziah Che lah, Mohd Faris Dziauddin, Mohd Hairy Ibrahim & Zuriyatunfadzialah Sahdan (eds). *Prosiding Persidangan Kebangsaan Geografi & Alam Sekitar Kali Ke-4*. Tanjung Malim: UPSI, 123-132.
- Ojala, M., (2008). Recycling and ambivalence: quantitative and qualitative analyses of household recycling among young adults. *Environ. Behav.* 40, 777–797.
- Oom Do Valle, P., Rebelo, E., Reis, E. & Menezes, J. (2005). Combining Behavioural Theories To Predict Recycling Involvement. *Environment and Behaviour*, 37(3) 364-96.
- Osbaldiston R, Schott JP (2012). Environmental sustainability and behavioral science: Met analysis of pro-environmental behavior experiments. *Envrion Behav* 44: 257–299.
- Osbaldiston, R., & Sheldon, K. M. (2003). Promoting internalized motivation for environmentally responsible behavior: A prospective study of environmental goals. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 349– 357.
- Oskamp, S., (2000). Psychological contributions to achieving an ecologically sustainable future for humanity. *J. Social Issues* 56 (3), 373–390.
- Oskamp, S., Harrington, M.J., Edwards, T.C., Sherwood, D.L., Okuda, S.M. & Swanson, D.C. (1991). Factors Influencing Household Recycling Behaviour. *Environment and Behaviour*, 23, 494-519.
- Osman, M. S., Nasir, M. H., & Mujeebu, M. A. (2009). Assessment of municipal solid waste generation and recyclable materials potential in Kuala Lumpur, Malaysia. *Waste Management*, 29(7), 2209–2213.
- Østergaard, Per & Jantzen, Christian (2000). “Shifting Perspectives in Consumer Research: From Buyer Behaviour to Consumption Studies” in Beckmann, Suzanne C. & Richard H. Elliott (editors). *Interpretive Consumer Research. Paradigms, Methodologies & Applications*, Handelshøjskolens Forlag, Copenhagen Business School Press.
- Oyserman, D. (2009). Identity-based motivation and consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 19(3), 276-279. doi: 10.1016/j.jcps.2009.06.001.
- Oyserman, D., Fryberg, S. A. & Yoder, N. (2007). Identity-based motivation and health, *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(6), 1011–1027.

- Pakpour, A.H., Zeidi, I.M., Emamjomeh, M.M., Asefzadeh, S. & Pearson, H. (2014). Household waste behaviours among a community sample in Iran: An application of the Theory of Planned Behaviour. *Waste Management*, 34, pp. 980-986.
- Palansamy, Y. (2016). *Minister: Only 15pc of waste is recycled in Malaysia*. The Malay Mail Online. Dimuat turun pada 12 Januari 2018 dari laman web, <http://www.themalaymailonline.com/malaysia/article/minister-only-15pc-of-malaysiansrecycle#sthash.2OkZQVZu.dpuf>.
- Pallant, J. (2001). *SPSS Survival Manual*. Open University Press, Buckingham, 2001, 286 pages, ISBN 033520890 8.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (version 12)*. Buckingham, UK: Open University Press
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual: A step-by-step guide to data analysis using SPSS* Edisi ke-3. England: McGraw Hill, Open University Press.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual: A step-by-step guide to data analysis using SPSS* Edisi ke-4. Berkshire, UK: McGraw Hill.
- Paquin, R. S., & Keating, D. M. (2017). Fitting identity in the reasoned action framework: A meta-analysis and model comparison. *The Journal of Social Psychology*, 157(1), 47e63. <http://dx.doi.org/10.1080/00224545.2016.1152217>.
- Park, J., Ha, S., (2014). Understanding consumer recycling behavior: combining the theory of planned behavior and the norm activation model. *Fam. Consum. Sci. Res. J.* 42 (3), 278–291.
- Peattie, K., (2001). Towards Sustainability: The Third Age of Green Marketing, *The Marketing Review*, 2, pp. 129-146.
- Pe'er, S., Goldman, D., & Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 45-59.
- Peraturan-Peraturan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (Skim bagi Sisa Pepejal Isi Rumah dan Sisa Pepejal yang Serupa Dengan Sisa Pepejal Isi Rumah). 2011. Jabatan Peguam Negara.
- Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam. (2013d, April). Pengurangan. Dimuat turun pada 19 April 19 2018, dari laman web, Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam: <http://www.ppsppa.gov.my/index.php/3r/reduce-pengurangan#>
- Phillips, Paul S., Tudor, Terry, Bird, Helen, Bates, Margaret, (2011). A critical review of a key waste strategy initiative in England: zero waste places projects 2008e2009. *Resour. Conserv. Recycl.* 55 (3), 335-343.

- Pollution Control Department (2010). Thailand state of pollution (Bangkok), p.10. Thailand: Ministry of Natural Resources and Environment. Dimuat turun pada 3 Febuari 2014 dari laman web [http://infofile.pcd.go.th/mgt/Report\\_Eng2553.pdf](http://infofile.pcd.go.th/mgt/Report_Eng2553.pdf).
- Post, J.L. (2007). *Solid waste management in Jamaica: In investigation into waste reduction strategies*. Thesis of Degree of Master, Michigan Technological University. (not published).
- Poulter, D.R., Chapman, P., Bibby, P.A., Clarke, D.D., Crundall, D., (2008). An application of the theory of planned behavior to truck driving behavior and compliance with regulations. *Accid. Anal. Prev.* 40, 2058–2064.
- Prothero, A., Dobscha, S., Freund, J., Kilbourne, W. E., Luchs, M. G., Ozanne, L. K., & Thøghersen, J. (2011). Sustainable consumption: Opportunities for consumer research and public policy. *Journal of Public Policy & Marketing*, 30(1), 31-38. doi: 10.1509/jppm.30.1.31.
- Purcell, M. and W.L. Magette. (2010). Attitudes and behaviour towards waste management in the Dublin, Ireland region. *Waste Management*. 30: 1997–2006.
- Rahmah Ismail (2011). Dasar untuk meningkatkan mutu pengurusan sisa pepejal: Peruntukan undangundang serta perubahan yang diperlukan. Dlm. Chamhuri Siwar, Hasnah Ali, Abd. Rashid Ahmad & Mohd Zahir Abdul Hamid (pnyt.). *Dasar memperbaiki pengurusan sisa pepejal perbandaran*, hlm. 13-18. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ram Al Jaffri Saad, Bidin, Z., Kamil, M. I., Md Hairi, M. H. (2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi gelagat kepatuhan zakat perniagaan. *Jurnal Pengurusan*, 30, 49-61.
- Ramayah, T., Lee, J. W. C., & Lim, S. (2012). Sustaining the environment through recycling: An empirical study. *Journal of Environmental Management*, 102, 141–147.
- Ramayah, T., Lee, J. W. C. dan Mohamad, O. (2010). Green Product Purchase Intention: Some Insights From A Developing Country. *Resources, Conservation and Recycling*, 54, 1419-1427.
- Rettie, R., Burchell, K., & Riley, D. (2012). Normalising green behaviours: A new approach to sustainability marketing. *Journal of Marketing Management*, 28(3/4), 420-444. doi:10.1080/0267257X.2012.658840.
- Reynisdottir, M., Song, H., & Agrusa, J. (2008). Willingness to pay entrance fees to natural attractions: an icelandic case study. *Tourism Management*, 29, 1076-1083.
- Rhodes, R. E., Blanchard, C. M., & Blacklock, R. E. (2008). Do physical activity beliefs differ by age and gender? *Journal of Sports and Exercise Psychology*, 30, 412-423.

- Rhodes, R. E., Macdonald, H. M., & McKay, H. A. (2006). Predicting physical activity intention and behaviour among children in a longitudinal sample. *Social Science and Medicine*, 62, 3146-3156.
- Rhodes, R.E., & Courneya, K.S. (2003). Investigating multiples components of attitude, subjective norm, and perceived control: An examination of the theory of planned behavior in the exercise domain. *British Journal of Social Psychology*, 42, 129-146.
- Sadia,A., Muhammad, A. dan Khalid, R.(2011). Prospective teachers' beliefs regarding information seeking and responsible behaviour towards environment at post graduate level. *Pakistan Journal of Psychology* 42 (1):101-117.
- Saeed, M. O., Hassan, M. N., & Mujeebu, M. A. (2009). Assessment of municipal solid waste generation and recyclable materials potential in Kuala Lumpur, Malaysia. *Waste Management*, 29(7), 2209-2213.
- Salant, P. and Dillman, D. A. (1994). *How to Conduct Your Own Survey*. New York: Wiley, 1994.
- Samuelson, C. D. dan Biek, M. (1991). Attitudes Towards Energy-Conservation: A Confirmatory Factor Analysis. *Journal of Applied Social Psychology*, 12 (7), 549-568
- Saul, & Mcleod. (2009). Attitudes and Behavior, Social Psycholog. Dimuat turun pada 3 Febuari 2017 dari laman web <http://www.simplypsychology.org/attitudes.htm>.
- Schahn, J. & Holzer, E. (1990). Studies of individual environmental concern: The role of knowledge, sex and background variables. *Environment and Behavior*, 22, 767–786.
- Schubert, F. (2008). *Exploring And Predicting Consumers' Attitudes And Behaviors Towards Green Restaurants*. Master Thesis. The Ohio State University.
- Schultz TR, Mueller UG, Currie CR, Rehner SA. (2005). Reciprocal illumination: A comparison of agriculture in humans and ants. See Vega & Blackwell 2005, pp. 149–90.
- Scottish Government (2009). Scotland's zero waste plan: consultation. Edinburgh, UK: Scottish Government; 2009.
- Sekaran, U. (2010). *Research methods for business: A skill building approach*. 4th ed. India: Wiley Pvt Ltd.
- Seow Ta Wee (2009). *Masalah pengurusan sisa pepejal di Daerah Batu Pahat, Johor* (Phd Dissertation). Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.

- Seow Ta Wee. (2016). *Senario pengurusan sisa pepejal di Malaysia*. Batu Pahat: Penerbit UTHM.
- SF-Environment, (2013). San Francisco Zero Waste Legislation. Dimuat turun pada 23 Febuari 2018 dari laman web <http://www.sfenvironment.org/zero-waste/overview/legislation>.
- Shahariah Asmuni, Jamaliah Mhd. Khalili & Zahariah Mohd. Zain. (2012). Sustainable Consumption Practices of University Students in Selangor, Malaysia. *Journal Of Asian Behavioural Studies*; 2(6). <https://fspu.uitm.edu.my/cebs/images/stories/cebs/jabsv2n6c7p73to82.pdf>
- Sharifah Azizah, H., Laily, P. and Nurizan, Y. (2005). Towards sustainable consumption: An examination of environmental knowledge among Malaysians. *International Journal of Consumer Studies*, 29(5), 426-436.
- Sharifah Norkhadijah S. I., H. Hajar Mariah, R. Irniza & Z. A. Emilia (2014). Commitment, attitude and behavioural changes of the community towards a waste segregation program: a case study of Malaysia. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 180(4), 137 – 148.
- Sharifah Norkhadijah Syed Ismail. (2014). *Mengurus sisa pepejal di rumah*. Serdang: Penerbit Universiti Putra Malaysia.
- Shaw, P.J. (2008). Nearest Neighbour Effects in Kerbside Household Waste Recycling. *Journal of Resources, Conservation and Recycling*, 52, 775-784.
- Shen, J. and T. Saito. (2008). Re-examining the relations between socio-demographic characteristics and individual environmental concern: Evidence from Shanghai data. *Journal of Environmental Psychology* 28(1): 42–50.
- Sidique SF, Lupi F, Joshi SV. (2010). “The effects of behavior and attitudes on drop-off recycling activities”, *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 54 No. 3, pp. 163-170.
- Siti Rohani Johar (2013). *Kesedaran Teknologi Hijau Dalam Kalangan Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*. Tesis Sarjana Pendidikan Teknikal dan Vokasional.
- Sivak, M., Soler, J., Tränkle, U., & Spagnhol, J.M. (1989). Cross-cultural differences in driver risk-perception. *Accid Anal Prev*. 1989 Aug;21(4):355-62.
- Sivek, D.J. & Hungerford H., (1990). Predictors of responsible behavior in members of three Wisconsin conservation organizations, *The Journal of Environmental Education*, 21(2), pp. 35-40.
- Snow, W., & Dickinson, J. (2001). *The End of Waste: Zero Waste by 2020*. Auckland: Zero Waste New Zealand Trust.
- Soron, D. (2010). Sustainability, self-identity and the sociology of consumption. *Sustainable Development*, 18(3), 172–181. <http://dx.doi.org/10.1002/sd.457>.

- Sparks, P., & Shepherd, R. (1992). Self-identity and the theory of planned behavior: Assessing the role of identification with “green consumerism”. *Social Psychology Quarterly*, 55, 388-399.
- Sparks, P., Shepherd, R., & Frewer, L. J. (1995). Assessing and structuring attitudes toward the use of gene technology in food production: The role of ethical obligation. *Basic and Applied Social Psychology*, 16(3), 267-285.
- Stedman, R. C. (2002). Toward a social psychology of place predicting behavior fromPlace based cognitions, attitude, and identity. *Environment and behavior*, 34(5), 561-581.
- Steg, L., & De Groot, J. I. M. (2012). Environmental values. In S. Clayton (Ed.), *The handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 81-92). New York: Oxford University Press.
- Steg L and Vlek C (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *J Environ Psychol* 29: 309–317.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424
- Stets, J. E., & Biga, C. F. (2003). Bringing identity theory into Environmental Sociology. *Sociological Theory*, 21(4), 398-423.
- Stryker, S. (1968). Identity salience and role performance: The importance of symbolic interaction theory for family research. *Journal of Marriage and the Family*, 30, 558-564.
- Stryker, S. (1986). *Identity theory: Developments and extensions*. In K. Yardley & T. Honess (Eds.), *Self and identity* (pp. 89-104). New York: Wiley.
- Surjono dan Arianto, D.W. (2011). Sustainable production and consumption and the role of cleaner production. *International Journal of Academic Research*. 3 (4): 345-360.
- Sutton, S. (1998). Predicting and explaining intentions and behavior: How well are we doing? *Journal of Applied Social Psychology*, 28, I3 17- 1338.
- Swami, V., Chamorro-Premuzic, T., Snelgar, R., Furnham, A., (2011). Personality, individual differences, and demographic antecedents of self-reported household waste management behaviours. *J. Environ. Psychol.* 31, 21–26.
- SWCorp Malaysia, (2014). *SWCorp Strategic Plan (Pelan Strategik SWCorp) 2014–2020*. Dimuat turun pada 23 Februari 2018 dari laman web <http://goo.gl/J52vMN>.
- SWCorp, (2015). Pelan transformasi minda ke arah negara bersih, indah dan sejahtera 2015-2020.

- Syaidatina Akila, M.A. & Norazah, M.S. (2013). Consumers' intention to purchase green product: Insights from Malaysia. *World Applied Sciences Journal*, 22(8), 1129-1134. doi:10.5829/idosi.wasj.2013.22.08.616.
- Takata, M., Fukushima, K., Kino-Kimata, N., Nagao, N., Niwa, C. and Toda, T. (2012). The effects of recycling loops in food waste management in Japan: based on the environmental and economic evaluation of food recycling. *Science of the Total Environment* 432: 309- 317.
- Tan, B. C. and T. C. Lau. (2009). Attitude towards the environment and green products: Consumer's perspective. *Management Science and Engineering* 4(2): 27-39.
- Tan Pei San & Norzaini (2011). Hubungan antara Komitmen Terhadap Alam Sekitar dengan Tingkah Laku Mesra Alam Sekitar dalam Kalangan Pelajar Universiti. *Jurnal Personal Pelajar*, 14, Dec, 11-23.
- Taylor S, & Todd P. (1995). An integrated model of waste management behaviour: a test of household recycling and composting intentions. *Environment and Behavior* 27, 603-30.
- Tchobanoglou, G., Theisen, H., Vigil, S., (1993). *Integrated Solid Waste Management*. McGraw-Hill Inc, Singapore.
- Terry, D. J., Hogg, M. A., & White, K. M. (1999). The theory of planned behaviour: Self-identity, social identity and group norms. *British Journal of Social Psychology*, 38, 225-244.
- Theng Lee Chong. (2008). *Sistem pengurusan pepejal inovatif*. Dlm. Era Hijau, keluaran no.4 Jabatan Alam Sekitar Malaysia: Putrajaya. 5-6.
- Thi, N. B. D., Kumar, G. and Lin, C. Y. (2015). An overview of food waste management in developing countries: current status and future perspective. *Journal of Environmental Management* 157: 220-229.
- Thøgersen, J. (1994). A model of recycling behaviour, with evidence from Danish source separation programmes international. *Journal of Research in Marketing*, 11, 145–163.
- Thøgersen, J. (1996). Recycling and morality: A critical review of the literature. *Environment and Behavior*, 28, 536-558.
- Thogersen, J. (2000). The ethical consumer: moral norms and packaging choice. *Journal of consumer Policy*. 22:439-460.
- Thorbjørnsen, H., Pedersen, P. E., & Nysveen, H. (2007). This is Who I am: Identity Expressiveness and the Theory of Planned Behavior. *Psychology & Marketing*, 24(9), 763- 785. doi: 10.1002/mar.20183.
- Timlett R. and Williams I.D,( 2011). ISB model (infrastructure, service, behaviour): A tool for waste practitioners. *Waste Management*, 31 (6) (2011), pp. 1381-1392.

- Tindall, D. B., Davies, S., & Mauboules, C. (2003). Activism and conservation behavior in an environmental movement: The contradictory effects of gender. *Society and Natural Resources*, 16, 909-932.
- Tonglet, M., Phillips, P. S & Read, A. D. (2004). Using the Theory of Planned Behaviour to investigate the determinants of recycling behaviour: A case study from Brixworth, UK Resources. *Conservation and Recycling*, 41, 191-214.
- Townend, W. K. (2010). Editorial. Zero waste: an aspiration or an oxymoron? *Waste management & research*, 28(1), 1-3. doi: 10.1177/0734242X09356145.
- Trafimow D, Sheeran P, Conner, M and Finlay K (2002). Evidence that perceived behavioural control is a multidimensional construct: Perceived control and perceived difficulty. *British Journal of Social Psychology* 41: 101-121.
- Tsai, S.H., Liu, C.P. & Yang, S.S.(2007). Microbial conversion of food waste for biofertilizer production with thermophilic lipolyticmicrobes. *Renewable Energy* 32: 904-905.
- Tsen, C.H., Phang, G., Hasan, H. and Buncha, M.R. (2006). Going green: A study of consumers' willingness to pay for green products in Kota Kinabalu. *International Journal of Business and Society* 7(2):40-
- Tsai, S.H., Liu, C.P. & Yang, S.S. (2007). Microbial conversion of food waste for biofertilizer production with thermophilic lipolyticmicrobes. *Renewable Energy* 32: 904-905.
- Tsen, C.H., Pang, G., Hasan, H. and Buncha, M. (2006) Going green: A study of consumers' willingness to pay for green products in Kota Kinabalu, *International Journal of Business and Society*, 7, 40-54.
- Undang-Undang Malaysia. (2007). Akta 672, Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam. Kerajaan Malaysia. Dimuat turun pada 3 Oktober 2018 dari laman web [http://www.kpkt.gov.my/kpkt\\_2013/akta/Act672y2007bi.pdf](http://www.kpkt.gov.my/kpkt_2013/akta/Act672y2007bi.pdf).
- United Nation Development Programme, (UNDP, 2008). Malaysia Developing a Solid Waste Management: Model for Penang. Kuala Lumpur: United Nation Development Programme (UNDP).
- United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) (2011). Climate Neutral Cities: How to Make Cities Less Energy and Carbon Intensive and More Resilient to Climatic Challenges (2011). Dimuat turun pada 12 Oktober 2018 dari laman web [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/climate.neutral.cities\\_e.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/hlm/documents/Publications/climate.neutral.cities_e.pdf).
- United Nations Human Settlements Programme, UN-HABITAT (2008) State of the World's Cities 2008/2009: Harmonious Cities. Nairobi: Earthscan.
- United Nations. (1992). Rio Declaration on Environment and Development 1992.

- Valle, P.O.D., Rebelo, E., dan Menezes, J. (2005). Combining Behavioral Theories to Predict Recycling Involvement. *Environment and Behavior*. 37 (3): 364-396.
- Van der Werff, E., Steg, L., & Keizer, K. (2013a). It is a moral issue: The relationship between environmental self-identity, obligation-based intrinsic motivation and pro-environmental behaviour. *Global Environmental Change*, 23(5), 1258-1265.
- Van der Werff, E., Steg, L., & Keizer, K. (2013b). The value of environmental self-identity: The relationship between biospheric values, environmental self-identity and environmental preferences, intentions and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 34(June), 55- 63. doi: 10.1016/j.jenvp.2012.12.006.
- Vencatasawmy, C. P., Ohman, M., & Brannstrom, T. (2000). A survey of recycling behaviour in households in Kiruna, Sweden. *Waste Management & Research*, 18(6), 545–556. Doi:10.1177/0734242X0001800605.
- Vermeir, I. and W. Verbeke (2008). ‘Sustainable Food Consumption Among Young Adults in Belgium: Theory of Planned Behaviour and the Role of Confidence and Values’, *Ecological Economics* 64, 542–553.
- Vlek, C., & Steg, L. (2007). Human behavior and environmental sustainability: problems, driving forces and research topics. *Journal of Social Issues*, 63(1), 1–19.
- Wahida Ayob, Hamidi Ismail & Tuan Rokiyah Syed Hussain. (2004). Sokongan dan penglibatan masyarakat kearah pemantapan pengurusan alam sekitar mampan. *Seminar Kebangsaan Geografi dan Alam Sekitar*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Walton, T., & Austin, D. M. (2011). Pro-environmental behavior in an urban structural context. *Sociological Spectrum*, 31, 260–287. doi:10.1080/02732173.2011.557037.
- Wan Azlina Wan Ab., Karim Ghani, Iffah Farizan Rusli, Dayang Radiah Awang Biak, dan Azni Idris (2013). "An application of the theory of planned behaviour to study the influencing factors of participation in source separation of food waste". *Waste management* 33, 1 (2013): 1276-1281.
- Wang, Z., Guo, D., Wang, X., (2016). Determinants of residents' e-waste recycling behaviour intentions: evidence from China. *J. Clean. Prod.* 137, 850–860.
- Wang, L.K., Hung, Yung-Tse, Lo, H.H. & Yapijakis, C. (2006). *Waste Treatment in the Food Processing Industry*. Boca Raton: Taylor & Francis.
- Wayne D. (1993). Consumer' Buying Behaviou For Beef: Implications of Price and Product and Product Attributes. *Research Bulletin*. Vol 4 (91), pp.62.

- Weidenboerner, K. (2008). Correlation of Affect, Verbal Commitment, Knowledge, Locus of Control and Attitude to Environmentally Responsible Behavior in Designers of the Built Environment: Is Knowledge Enough? *Forum on Public Policy. A Journal of the Oxford Round Table*. 2 (2).
- Weisfeld, S. (2012). Container Deposit Legislation in Ireland: A proposed deposit and refund scheme. *VOICE Ireland*.
- Welsh Assembly Government (2010). Towards Zero Waste – One Wales: One Planet. Dimuat turun pada 5 Mei 2018 dari laman web, from <http://wales.gov.uk/docs/desh/publications/100621wastetowardszeroen.pdf>.
- Welte, T. L., and Anastasio, P. A. (2010). To Conserve or Not to Conserve: Is Status the Question?. *Environment & Behavior*, 42(6), 845-863.
- White M.Katherine and Hyde K. Melissa (2012). The Role of Self-Perceptions in the Prediction of Household Recycling Behavior in Australia. *Environment and Behavior* 44(6):785-799.
- White, K. M., Smith, J. R., Terry, D. J., Greenslade, J. H., & McKimmie, B. M. (2009). Social influence in the theory of planned behaviour: The role of descriptive, injunctive, and in-group norms. *British Journal of Social Psychology*, 48(1), 135-158. doi: 10.1348/014466608X295207.
- Whitmarsh, L. & O'Neill, S. (2010) Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours, *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 305–314.
- William, P.T. (2005a). *Waste Treatment and Disposal, 2nd Edition*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- William, T (20005b). sustainable Development: Key concept and questions Library of Parliament. Dimuat turun pada 12 Julai 2018. Dari laman web, <http://publication.gc.ca/collections/Collection-R/LoPBdP/prb-e/PRB0455-E.PDF>.
- Wilska, Terhi-Anna (2002). Me – A Consumer? Consumption, Identities and Lifestyles in Today's Finland. *Act Sociological*, 45 (3), 195-210.
- Wolters, E. A. (2014). Attitude behavior consistency in household water consumption. *The Social Science Journal*, 51, 455-463.
- World Bank (1999) What a Waste: Solid Waste Management in Asia. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

- World Business Council of Sustainable Development (WBCSD) (2008). *Sustainable Consumption Facts and Trends, from a Business Perspective*. The Business Role Focus Area; World Business Council of Sustainable Development: Geneva, Switzerland, 2008
- Yagil, D. (1998). Gender and age-related differences in attitudes toward traffic laws and traffic violations. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 1, 123-135.
- Yang, S.Y., Ji, K.S., Baik, Y.H., Kwak, W.S., & McCaskey, T.A. (2006). Lactic acid fermentation of food waste for swine feed. *Bioresource Technology* 97: 1858-1859.
- Yavetz. B., Goldman D., dan Pe'er, S. (2009). Student Teachers' Attainment of Environmental Literacy in Relation to their Disciplinary Major during Undergraduate Studies. *International Journal of Environmental & Science Education*, 2014, 9(4), 369-383.
- Yiing, C. M., & Latifah, A. M. (2014). Overview of Household Solid Waste Recycling Policy Status and Challenges in Malaysia. *Resources, Conservation and Recycling*, 82, 50–61.
- Young, Chea-Yuan, Ni, Shih-Piao, Fan, Kua-Shuh, (2010). Working towards a zero waste environment in Taiwan. *Waste Manag. Res.* 28, 236-244. <http://dx.doi.org/10.1177/0734242X09337659>.
- Yunus, M. N. M., & Kadir, K. A. (2003). The development of solid waste treatment technology based on refuse derived fuel and biogasification integration. In: *International Symposium on Renewable Energy*. Kuala Lumpur, 14-17 September 2003.
- Zaini Sakawi (2005) Pengurusan sisa pepejal domestik di Mukim Ampang Jaya oleh Alam Flora Sendirian Berhad, Selangor. In: Junaenah Sulehan, Nor Azizan Idris, Nik Hairi Omar, Mohd Yusof Hussain (eds) *Masyarakat, perubahan dan pembangunan*, pp. 281-301. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Zainol Bidin & Kamil M. Idris. (2008). The role of attitude and subjective norm on intention to comply zakat on employment income. *IkaZ International Journal of Zakat* 1: 113-134.
- Zamali Tarmudi, Mohd Lazim Abdullah, Abu Osman Md Tap (2009). An overview of municipal solid wastes generation in Malaysia. *Jurnal Teknologi* 51 (F), 1–15.
- Zaman, A.U., Lehmann, S., (2011). Urban growth and waste management Optimization towards “zero waste city.” *City Culture and Society* 2 (4), 177-187.
- Zaman, A.U., & Lehmann, S., (2013). The zero waste index: a performance measurement tool for waste management systems in a ‘zero waste city’. *Journal of Cleaner Production*, 50:123- 132.

- Zelezny, L. C., Chua, P. P., & Aldrich, C. (2000). New ways of thinking about environmentalism: Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56, 443-457.
- Zen, I. S., Ahamad, R. & Omar, W. (2013). No plastic bag campaign day in Malaysia and the policy implication. *Environment, development and sustainability*, 15(5), pp. 1259-1269.
- Zero Waste Scotland. (2011). "Working together for a zero waste society." Dimuat turun pada 26 Januari 2014. Dari laman web, <http://www.zerowastescotland.org.uk/> on July 25, 2011.
- Zhang, C., Su, H., Baeyens, J. and Tan, T. (2014). Reviewing the anaerobic digestion of food waste for biogas production. *Renewable and Sustainable Energy Review* 38: 383-392.
- Zhang, D.L., Huang, G.Q., Yin, X.L., Gong, Q.H., (2015). Residents' waste separation behaviors at the source: using SEM with the theory of planned behavior in guangzhou, China. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 12 (8), 9475e9491. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph120809475>.
- Zia, H. & Devadas, V. (2007). Municipal solid waste management in Kanpur, India: Obstacles and prospects. *Management of Environmental Quality*, 18(1): 89–108.
- Zurina Mahadi & Norjan Yusof. (2003). Kesedaran Alam Sekitar: Tinjauan Awal di kalangan kalangan Pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia. *Prosiding Seminar Kebangsaan Pengurusan Persekutaran*. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Zuroni, M. J., Syuhaily, O., Afida Mastura, M. A. & Roslina M. S. (2017). Level of Knowledge, Attitude, Perceived Behavior Control, Subjective Norm and Behavior of Household Solid Waste towards Zero Waste Management among Malaysian Consumer. *International Research Conference*.
- ZWIA (2004). Zero Waste Definition Adopted by Zero Waste Planning. Dimuat turun pada 6 Januari 2018 dari laman web, [http://www.zwia.org/main/index.php?option=com\\_content&view=article&id=49&Itemid=37](http://www.zwia.org/main/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=37).