

**PERSEPSI PENDUDUK TERHADAP KUTIPAN SISA PEPEJAL  
DI KAWASAN LUAR BANDAR**

**MUSFIRAH BINTI ABD JALIL**

**UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA**

PERSEPSI PENDUDUK TERHADAP KUTIPAN SISA PEPEJAL  
DI KAWASAN LUAR BANDAR

MUSFIRAH BINTI ABD JALIL

Laporan projek ini dikemukakan  
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat  
Penganugerahan Ijazah Sarjana Sains (Pentadbiran dan Pembangunan Tanah)

Fakulti Geoinformasi dan Harta Tanah  
Universiti Teknologi Malaysia

JANUARI 2017

## DEDIKASI

Dengan nama ALLAH S.W.T yang Maha Pemurah Lagi Maha Menyayangi. Di atas limpah dan kurnia-Nya yang memberi kekuatan, ketabahan, dan kesihatan bagi diriku sehingga berjaya menyempurnakan Projek Sarjana ini.

Ditujukan Khas Buat Abah Dan Mak

**HJ ABD JALIL BIN HJ SULAIMAN**

DAN

**HJH ZAINAB BINTI HJ MOHD. DIN**

Di atas doa, kasih sayang, pengorbanan, dan kesabaran dalam mendidik dan membesarkan anakmu

Buat Adik-Beradik

**ABANG, MOHD MUSLIM**

DAN

**KAKAK, MUSLIHAH**

Terima kasih di atas dorongan dan galakan yang diberikan

Serta

**RAKAN SEPERJUANGAN**

Diatas bantuan dan sokongan kalian selama ini

## PENGHARGAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, syukur ke hadrat ALLAH S.W.T dengan limpah kurnia-Nya maka kajian ini dapat saya sempurnakan.

Ucapan setinggi-tinggi penghargaan dan ribuan terima kasih kepada Dr. Norhidayah Binti Md. Yunus, selaku penyelia Projek Sarjana ini yang telah banyak meluangkan masa beliau dan berkongsi idea dan pengalaman serta memberikan kritikan membina yang amat berguna sepanjang tempoh saya menjayakan kajian ini.

Saya juga ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada panel pertama, Dr. Wan Ibrsam Fikry bin Wan Ismail dan panel kedua, Dr. Fauziah binti Raji atas segala pandangan dan komen yang diberikan untuk memperbaiki kajian ini supaya menjadi lebih baik. Buat kedua ibu bapa tercinta dan disayangi, serta abang, dan kakak di atas doa, dorongan dan kepercayaan yang diberikan selama ini, ianya akan dikenang hingga ke akhir hayat.

Sekalung penghargaan juga untuk pensyarah-pensyarah di Jabatan Harta Tanah, Fakulti Geoinformasi dan Harta Tanah, Universiti Teknologi Malaysia. Ribuan terima kasih juga diucapkan kepada pensyarah-pensyarah, staff-staff, dan rakan-rakan di UTM Kampus Lestari (UTM-CS) diatas tunjuk ajar yang diberikan. Juga ucapan terima kasih kepada rakan-rakan yang dikasihi yang sering memberikan kerjasama, penerangan dan idea-idea yang bernas. Akhir sekali, ucapan terima kasih kepada penduduk Felda Ulu Tebrau serta semua pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam membantu menyempurnakan kajian ini. Semoga hasil kajian ini mendapat berkat dan redha daripada ALLAH S.W.T. In Shaa ALLAH.

Sekian. Terima kasih.

## ABSTRAK

Pengurusan sisa pepejal yang baik merupakan asas kepada kesejahteraan alam sekitar. Bagi mengukuhkan dan mengekalkan sistem pengurusan sisa pepejal supaya sentiasa mendapat sambutan masyarakat terutamanya, pihak-pihak yang terlibat perlulah mempergiatkan sebarang inisiatif untuk menggalakkan masyarakat menguruskan sisa pepejal mereka dengan baik. Walaupun pengurusan sisa pepejal amat penting di setiap kawasan, namun fokus perlulah dipertingkatkan terhadap pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar. Hal ini demikian kerana, perkhidmatan pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar tidak diperolehi seperti di kawasan bandar kerana tiadanya pembayaran cukai pintu yang dikenakan di kawasan luar bandar. Maka, pastinya kaedah pengurusan sisa pepejal di luar bandar akan berbeza mengikut kawasan. Melalui kajian ini, dua objektif utama telah ditetapkan iaitu pertama, mengenalpasti tahap penggunaan kemudahan infrastruktur tong sampah yang disediakan di kawasan luar bandar dan kedua, mengkaji persepsi penduduk terhadap kutipan sisa pepejal di kawasan luar bandar. Kedua-dua aspek yang dilihat di dalam kajian ini akan melihat sejauh mana pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar dilakukan. Sebuah kawasan luar bandar telah dipilih sebagai kawasan kajian iaitu Felda Ulu Tebrau, Johor Bahru. Bagi mengenalpasti persepsi penduduk mengenai pengurusan sisa pepejal di kawasan mereka, kaedah kuantitatif digunakan melalui pengagihan instrumen borang soal selidik kepada penduduk. Hasil daripada analisis, penambahbaikan dari segi penyediaan kemudahan infrastruktur tong sampah perlulah dilakukan bagi menggalakkan penduduk melupuskan sampah dengan kaedah yang betul. Tambahan lagi, sistem kutipan yang dilakukan juga perlu ditambahbaik supaya masalah-masalah seperti timbunan sampah dapat dielakkan. Oleh yang demikian, pihak-pihak yang terlibat perlulah memainkan peranan bagi memastikan pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar dapat diuruskan dengan baik seperti di kawasan bandar.

## ABSTRACT

Good solid waste management system is the basis to a clean environment. To strengthen and maintain solid waste management system so that community can be well received, especially to the public, the parties involved should intensify any initiative to encourage them to manage their solid waste properly. Focus of good solid management system might more be needed in rural areas due to the exemption of assessment payment. Therefore, the community in rural areas must make sure their solid waste should be managed properly because there is no system being adapted like in urban area. Through this study, two major objectives have been set, which is firstly, to identify the level of utilization of bins infrastructure that have been provided in rural areas and secondly, to study the perception of the residents towards collection of solid waste in rural areas. Both aspects in this study will look at the extent to which solid waste management in rural areas being managed. One rural area has been selected as the study area, namely Felda Ulu Tebrau, Johor Bahru. To identify the perception of the residents on solid waste management in their area, questionnaires are distributed and analyzed by using quantitative methods. From the results of the analysis, the improvements in the provided bins infrastructure must be done to encourage people dispose their waste properly. In addition, the collection system of solid waste should also be improved to avoid any problems that can harm the environment. Therefore, the parties involved should play their role to ensure that solid waste management in rural areas can be managed as well in urban areas.

## SENARAI KANDUNGAN

<b>BAB</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
	<b>PENGAKUAN</b>	ii
	<b>DEDIKASI</b>	iii
	<b>PENGHARGAAN</b>	iv
	<b>ABSTRAK</b>	v
	<b>ABSTRACT</b>	vi
	<b>SENARAI KANDUNGAN</b>	vii
	<b>SENARAI JADUAL</b>	xii
	<b>SENARAI RAJAH</b>	xiii
	<b>SENARAI SINGKATAN NAMA</b>	xv
	<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xvi
<b>1</b>	<b>Pengenalan</b>	<b>1</b>
	1.1 Pendahuluan	1
	1.2 Penyataan Masalah	3
	1.3 Matlamat Kajian	10
	1.4 Objektif Kajian	10
	1.5 Skop Kajian	10
	1.6 Kepentingan Kajian	12
	1.7 Susun Atur Bab	13
<b>2</b>	<b>Konsep Pengurusan Sisa Pepejal</b>	<b>15</b>
	2.1 Pendahuluan	15
	2.2 Definisi Sisa Pepejal	16
	2.3 Definisi Infrastruktur	17
	2.4 Jenis-Jenis Sisa Pepejal	18

2.5	Konsep Pengurusan Sisa Pepejal	21
2.5.1	Pengurusan Sisa Pepejal di Malaysia	21
2.5.2	Peranan Pihak-Pihak yang Terlibat dalam Pengurusan Sisa Pepejal	24
2.5.2.1	Pihak Berkuasa Tempatan, PBT	25
2.5.2.2	Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara, JPSPN	25
2.5.2.3	Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (SWCorp)	26
2.5.3	Pengurusan Sisa Pepejal di Kawasan Luar Bandar	27
2.5.3.1	Kaedah Pembakaran	27
2.5.3.2	Kaedah Penanaman	28
2.5.3.3	Kaedah Pereputan	28
2.5.3.4	Kaedah Kitar Semula dan Jual	29
2.6	Peruntukan Undang-Undang Berkaitan Pengurusan Sisa Pepejal	29
2.6.1	Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Akta 672)	30
2.6.2	Akta Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Akta 673)	31
2.6.3	Akta Kerajaan Tempatan 1976 (Akta 171)	31
2.7	Elemen dalam Pengurusan Sisa Pepejal	32
2.7.1	Elemen Penjanaan dalam Pengurusan Sisa Pepejal	32
2.7.2	Elemen Kutipan dalam Pengurusan Sisa Pepejal	33
2.7.3	Elemen Pengangkutan dalam Pengurusan Sisa Pepejal	33
2.7.4	Elemen Rawatan Perantaraan dalam Pengurusan Sisa Pepejal	34
2.7.5	Elemen Pelupusan dalam Pengurusan Sisa Pepejal	34
2.8	Infrastruktur dalam Pengurusan Sisa Pepejal	35
2.8.1	Jenis-Jenis Tong Sampah	35
2.8.1.1	Tong Sampah Komunal	36
2.8.1.2	Tong Sampah Kitar Semula	37
2.8.1.3	Tong Sampah Berwarna Hitam Gleen	39



2.8.1.4	Tong Sampah Jenis Wheelie	40
2.8.1.5	Tong Sampah Kompaktor (RORO)	41
2.9	Kaedah Kutipan Sisa Pepejal	42
2.10	Isu dan Cabaran dalam Elemen Kutipan Pengurusan Sisa Pepejal	43
2.10.1	Perkembangan Perbandaran yang Pesat	43
2.10.2	Pertambahan Penduduk	44
2.10.3	Pencemaran Alam Sekitar	45
2.10.4	Peruntukan Bajet	46
2.10.5	Sikap dan Kesedaran Masyarakat	46
2.11	Rumusan	47
<b>3</b>	<b>METODOLOGI KAJIAN</b>	<b>49</b>
3.1	Pendahuluan	49
3.2	Kajian-Kajian Lepas	50
3.3	Peringkat Awalan	51
3.4	Peringkat Kajian Literatur	53
3.5	Peringkat Pengumpulan Data	54
3.5.1	Borang Soal Selidik	54
3.5.2	Pembentukan Borang Soal Selidik	55
3.5.3	Pembahagian Borang Soal Selidik	56
3.5.4	Pelaksanaan Borang Soal Selidik	56
3.6	Peringkat Analisis Data	59
3.7	Peringkat Kesimpulan dan Cadangan	59
3.8	Rumusan	60
<b>4</b>	<b>PENGURUSAN SISA PEPEJAL DI FELDA ULU TEBRAU, JOHOR BAHRU</b>	<b>62</b>
4.1	Pendahuluan	62
4.2	Kawasan Kajian	63
4.2.1	Lokasi dan Profil Felda Ulu Tebrau	63
4.2.2	Latar Belakang Felda Ulu Tebrau	66
4.2.3	Moto dan Logo Felda Ulu Tebrau	68
4.2.4	Carta Organisasi Felda Ulu Tebrau	69

4.2.5	Kegunaan Tanah di Felda Ulu Tebrau	71
4.2.6	Kemudahan-Kemudahan di Felda Ulu Tebrau	71
4.3	Pengurusan Sisa Pepejal di Felda Ulu Tebrau	73
4.3.1	Pelantikan Kontraktor Pengurusan Sisa Pepejal di Felda Ulu Tebrau	73
4.3.2	Kaedah Pengurusan Sisa Pepejal di Felda Ulu Tebrau	75
4.3.3	Kutipan Sisa Pepejal di Felda Ulu Tebrau	76
4.4	Rumusan	77
<b>5</b>	<b>ANALISIS KAJIAN</b>	<b>78</b>
5.1	Pendahuluan	78
5.2	Kaedah Pengumpulan Data	78
5.3	Kaedah Analisis Borang Soal Selidik	79
5.4	Analisis Latar Belakang Responden	79
5.5	Analisis Tahap Penggunaan Kemudahan Infrastruktur Tong Sampah yang Disediakan di Felda Ulu Tebrau	82
5.5.1	Penyediaan Tong Sampah di Rumah	83
5.5.2	Kekerapan Menggunakan Tong Sampah di Rumah	83
5.5.3	Tong Sampah yang Disediakan Mencukupi	85
5.5.4	Kaedah Pelupusan Sisa Pepejal di Felda Ulu Tebrau	86
5.5.5	Jarak Tong Sampah Dari Rumah	87
5.5.6	Kekerapan Membuang Sampah Dalam Seminggu	87
5.5.7	Jumlah Plastik Yang Dijana	88
5.5.8	Asingkan Sisa Pepejal Sebelum Membuang Sampah ke Dalam Tong Sampah	89
5.5.9	Keadaan Tong Sampah	90
5.5.10	Pilihan Tong Sampah	91
5.6	Analisis Persepsi Penduduk Terhadap Kutipan Sisa Pepejal Sampah di Felda Ulu Tebrau	91
5.6.1	Kutipan Sampah di Rumah	92
5.6.2	Pengetahuan Kutipan Sampah oleh Kontraktor Syarikat Tahang	93

5.6.3	Bayaran Perkhidmatan Kutipan Sampah di Felda Ulu Tebrau	94
5.6.4	Sumber Aduan Jika Terdapat Masalah Berkaitan Pengurusan Sisa Pepejal	95
5.7	Analisis Persepsi Penduduk Untuk Penambahbaikan Pengurusan Sisa Pepejal di Felda Ulu Tebrau	96
5.7.1	Aspek Proses Kutipan	97
5.7.2	Analisis Aspek Pengangkutan	99
5.7.3	Analisis Aspek Kebersihan	100
5.7.4	Analisis Aspek Perkhidmatan	101
5.7.5	Tahap Pengurusan Sisa Pepejal oleh Kontraktor Mengikut Persepsi Penduduk	102
5.8	Rumusan	104
<b>6</b>	<b>KESIMPULAN DAN CADANGAN</b>	<b>106</b>
6.1	Pendahuluan	106
6.2	Penemuan Kajian	107
6.2.1	Tahap Penggunaan Kemudahan Infrastruktur Tong Sampah yang Disediakan Di Kawasan Luar Bandar	107
6.2.2	Persepsi Penduduk Terhadap Kutipan Sisa Pepejal Di Kawasan Luar Bandar	110
6.3	Limitasi Kajian	113
6.4	Cadangan Kajian	114
6.5	Cadangan Kajian Lanjutan	115
6.6	Penutup	115
	<b>RUJUKAN</b>	<b>117</b>
	<b>LAMPIRAN A - B</b>	<b>124-137</b>

## SENARAI JADUAL

<b>NO. JADUAL</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
2.1	Syarikat Konsesi Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam Mengikut Negeri	23
4.1	Kegunaan Tanah Felda Ulu Tebrau	71
5.1	Analisis Latar Belakang Responden	80
5.2	Penyediaan Tong Sampah di Rumah	83
5.3	Kekerapan Menggunakan Tong Sampah di Rumah	83
5.4	Tong Sampah yang Disediakan Mencukupi	85
5.5	Kaedah Pelupusan Sisa Pepejal di Felda Ulu Tebrau	86
5.6	Asingkan Sisa Pepejal Sebelum Membuang Sampah Ke Dalam Tong Sampah	89
5.7	Keadaan Tong Sampah	90
5.8	Analisis Min Aspek Pengurusan Sisa Pepejal	103
5.9	Analisis Turutan Aspek Pengurusan Sisa Pepejal	104
6.1	Kaedah Pelupusan Sampah oleh Penduduk di Felda Ulu Tebrau	108

## SENARAI RAJAH

<b>NO. RAJAH</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
2.1	Negeri-Negeri di Bawah Seliaan SWCorp	24
2.2	Tong Sampah Komunal	36
2.3	Tong Sampah Kitar Semula	37
2.4	Tong Sampah Berwarna Hitam Gleen	39
2.5	Tong Sampah Jenis Wheelie	40
2.6	Tong Sampah Kompaktor (RORO)	41
3.1	Carta Alir Peringkat Pengumpulan Data	58
3.2	Carta Alir Metodologi Kajian	61
4.1	Pelan Pandu Arah ke Felda Ulu Tebrau	64
4.2	Peta Kawasan Felda Ulu Tebrau	65
4.3	Peringkat di Felda Ulu Tebrau	66
4.4	Peta Kawasan Ladang Felda Ulu Tebrau	67
4.5	Logo Felda Ulu Tebrau	68
4.6	Carta Organisasi Felda Ulu Tebrau	70
4.7	Pejabat Felda Ulu Tebrau	72
4.8	Balai Raya Felda Ulu Tebrau	72
4.9	Masjid Felda Ulu Tebrau	72
4.10	Pusat Internet Satu Malaysia, Felda Ulu Tebrau	72
4.11	Polis Komuniti Felda Ulu Tebrau	72

4.12	Klinik Kesihatan Felda Ulu Tebrau	72
4.13	Logo Syarikat Tahang, Kontraktor Pengurusan Sisa Pepejal Felda Ulu Tebrau	74
5.1	Jarak Tong Sampah Dari Rumah	87
5.2	Kekerapan Membuang Sampah Dalam Seminggu	88
5.3	Jumlah Plastik Yang Dijana	88
5.4	Keadaan Tong Sampah	90
5.5	Pilihan Tong Sampah	91
5.6	Kutipan Sampah di Rumah	92
5.7	Sumber Maklumat Kutipan Diuruskan oleh Syarikat Tahang	93
5.8	Bayaran Perkhidmatan Kutipan Sampah di Felda Ulu Tebrau	94
5.9	Sumber Aduan Penduduk Felda Ulu Tebrau	95
5.10	Aspek Proses Kutipan	97
5.11	Aspek Pengangkutan	99
5.12	Aspek Kebersihan	100
5.13	Aspek Perkhidmatan	101
6.1	Turutan ( <i>Rank</i> ) Aspek Pengurusan Sampah Oleh Kontraktor Syarikat Tahang	113

**SENARAI SINGKATAN NAMA**

JKKK	-	Jawatankuasa Kemajuan dan Keselamatan Kampung
JPSPN	-	Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara
MBJB	-	Majlis Bandaraya Johor Bahru
PBT	-	Pihak Berkuasa Tempatan
SWCorp	-	Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam

**SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
A	Soalan Kaji Selidik	124
B	Gambar Infrastruktur Tong Sampah Di Kawasan Kajian (Felda Ulu Tebrau)	134



## **BAB 1**

### **PENGENALAN**

#### **1.1 Pendahuluan**

Selaras dengan pembangunan yang semakin maju dan pesat, pelbagai aspek untuk memenuhi dan memantapkan ekonomi negara perlulah diambil kira supaya pembangunan negara yang seimbang dapat dicapai. Hal ini penting terutama kepada penduduk supaya mereka dapat menikmati kehidupan yang lebih baik dan selesa. Apabila menyentuh mengenai sesuatu pembangunan, aspek alam sekitar merupakan antara tunjang utama yang perlu dititikberatkan. Pelbagai isu dan perkara berkaitan alam sekitar hendaklah diteliti supaya sebarang masalah yang boleh berlaku dapat diatasi dengan kaedah yang terbaik.

Pengurusan sisa pepejal merupakan sebahagian daripada aspek berkaitan alam sekitar dan ia merupakan perkara yang amat penting untuk diuruskan. Secara purata, sebanyak 0.8 kilogram sampah dihasilkan oleh rakyat Malaysia setiap hari (Azrina, 2016). Dengan jumlah penjanaaan sisa pepejal yang dijangka semakin meningkat pada setiap tahun, alam sekitar negara secara tidak langsung akan terjejas jika tiadanya pengurusan sisa pepejal dilakukan secara sistematik dan berkesan.

Secara umumnya pengurusan sisa pepejal adalah dibawah bidang kuasa Pihak Berkuasa Tempatan. Hal ini kerana Pihak Berkuasa Tempatan telah

menguatkuasakan pembayaran cukai taksiran ke atas pemilik dan penghuni pegangan berkadar yang terletak di dalam kawasan bidang kuasa di sesebuah Pihak Berkuasa Tempatan. Cukai taksiran atau cukai pintu ini merupakan satu sumber pendapatan utama bagi Pihak Berkuasa Tempatan dan hasil dari cukai taksiran akan digunakan untuk menyalurkan perkhidmatan kepada orang ramai khasnya penduduk-penduduk di kawasan Pihak Berkuasa Tempatan (<http://www.srdc.gov.my/>). Antara perkhidmatan yang dilakukan oleh Pihak Berkuasa Tempatan adalah pungutan sampah di kawasan milik Pihak Berkuasa Tempatan. Dengan penglibatan daripada Pihak Berkuasa Tempatan ini, maka aspek alam sekitar di negara ini akan lebih teratur dan terjaga kerana pemantauan yang ketat dapat dilakukan oleh mereka.

Tambahan lagi, sebuah organisasi telah ditubuhkan di bawah Akta Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (Akta 673) iaitu Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam atau Solid Waste And Public Cleansing Management Corporation (SWCorp). SWCorp merupakan sebuah organisasi yang akan membantu kerajaan dalam menguatkuasakan undang-undang berkaitan sisa pepejal terutamanya disebabkan Pihak Berkuasa Tempatan tidak mempunyai kuasa dari segi undang-undang untuk mengendalikan kerja-kerja kutipan dan pelupusan sampah serta perkhidmatan pembersihan awam.

Disamping itu, penubuhan perbadanan ini adalah untuk menjadi pelengkap dalam menjayakan Dasar Pengurusan Sisa Pepejal Negara. Secara amnya, dasar ini bertujuan untuk mewujudkan sistem pengurusan sisa pepejal yang menyeluruh, bersepadu, kos efektif dan lestari yang dikehendaki oleh masyarakat yang mementingkan pemuliharaan alam sekitar dan kesejahteraan awam (<http://jpspn.kpkt.gov.my/>). Seterusnya, dengan pengurusan sisa pepejal yang terbaik akan mewujudkan alam sekitar yang bersih dan tidak tercemar daripada sebarang pembuangan sisa yang tidak sistematik.

Secara amnya, pengurusan sisa pepejal amat penting terutama untuk mengekalkan kesejahteraan dan keindahan alam sekitar. Tambahan lagi, sebarang aktiviti penguatkuasaan daripada pihak berkuasa akan membantu memperkukuhkan lagi sistem pengurusan sisa pepejal di negara kita. Oleh yang demikian, kerjasama

daripada rakyat juga turut memainkan peranan yang penting supaya pengurusan sisa pepejal akan menjadi lebih efektif bukan sahaja untuk masa kini malah untuk jangka masa yang panjang.

## 1.2 Penyataan Masalah

Pengurusan sisa pepejal merupakan antara isu berkaitan alam sekitar yang perlu diberi perhatian yang serius oleh setiap individu. Hal ini kerana tanpa pengurusan sisa pepejal yang cekap dan berkesan secara tidak langsung akan menjejaskan persekitaran dan juga kesihatan penduduk sesebuah negara. Pengurusan sisa pepejal yang terbaik perlulah bermula daripada peringkat awal supaya alam sekitar akan terjamin daripada sebarang masalah yang akhirnya boleh memberi kesan negatif kepada penduduk.

Bagi kawasan-kawasan di bandar, kutipan cukai taksiran atau cukai pintu merupakan satu kewajipan yang perlu dilakukan oleh setiap penduduk. Hal ini demikian kerana melalui pembayaran cukai, penduduk akan menikmati pelbagai perkhidmatan daripada Pihak Berkuasa Tempatan dan perbadanan di kawasan masing-masing termasuklah penyediaan tong sampah serta perkhidmatan kutipan sampah yang dilakukan mengikut jadual. Perkhidmatan ini termasuklah pengurusan sisa pepejal di kawasan penempatan yang telah ditetapkan. Tambahan lagi, dengan penguatkuasaan Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (Akta 672) akan memudahkan lagi kawal selia pengurusan sisa pepejal dan pembersihan awam di kawasan bandar.

Selain itu, di kawasan bandar juga terdapat kontraktor pembersihan sampah yang dilantik oleh Pihak Berkuasa Tempatan melalui kaedah penswastaaan di bawah satu perbadanan iaitu Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam atau *Solid Waste And Public Cleansing Management Corporation (SWCorp)*. Sebagai contoh, bagi kawasan selatan iaitu di negeri Johor, Melaka dan Negeri Sembilan, perbadanan telah melantik SWM Environment (SWM) untuk

menguruskan sisa pepejal yang ada di kawasan Pihak Berkuasa Tempatan (Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara, 2016). Melalui kaedah penswastan ini, segala tanggungjawab untuk menguruskan sisa pepejal di bawah kawasan Pihak Berkuasa Tempatan akan dilaksanakan sepenuhnya bermula daripada pemungutan sampah sehingga pelupusan sampah dilakukan.

Menurut Farah (2016), kewajipan untuk membayar cukai di kawasan luar bandar adalah tidak dikenakan. Antara kawasan yang tidak mendapat perkhidmatan pengurusan sisa pepejal dari perbadanan adalah kawasan setinggan, kampung-kampung, serta felda. Kawasan-kawasan ini merupakan kawasan yang tidak dikenakan cukai kerana tanah yang diduduki bukan berada di bawah kendalian Pihak Berkuasa Tempatan (Farah, 2016). Oleh yang demikian, Pihak Berkuasa Tempatan tidak mengambil tanggungjawab untuk menguruskan sisa pepejal yang dihasilkan oleh penduduk di kawasan ini. Sebagai contoh, dapat kita lihat pengurusan sisa pepejal di kawasan setinggan yang tidak teratur dan menyakitkan pandangan mata. Hal ini secara tidak langsung mampu memberi impak negatif kepada penduduk luar bandar kerana pengurusan sisa pepejal yang tidak efektif boleh berlaku disebabkan tiadanya pengurusan yang cekap seperti yang ada di kawasan bandar.

Selain itu, berdasarkan Jalina (2006), bagi pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar, penduduk terpaksa menguruskan sisa pepejal mereka dengan kaedah mereka sendiri tanpa perkhidmatan daripada Pihak Berkuasa Tempatan atau Perbadanan seperti di kawasan bandar. Perkara ini secara tidak langsung akan memberikan kesan negatif jika penduduk tidak dapat menguruskan sisa pepejal mereka dengan baik. Masalah akan terjadi kerana tiadanya kawalan daripada mana-mana pihak. Sebagai contoh, masalah penyakit seperti taun dan denggi boleh berlaku kerana cara pengurusan sisa pepejal yang salah oleh penduduk. Manakala alam sekitar di kawasan luar bandar juga akan turut terjejas jika penduduk meneruskan kaedah penanaman sisa pepejal.

Tambahan lagi, dengan kurangnya pendedahan secara menyeluruh mengenai pengurusan sisa pepejal dan juga tiadanya kemudahan yang baik disediakan menyebabkan masyarakat di luar bandar mengambil mudah dalam pengurusan sisa

pepejal (Jalina, 2006). Oleh yang demikian, sistem pengurusan sisa pepejal yang teratur dan sistematik perlulah dilakukan di kawasan luar bandar agar dapat digunakan oleh penduduk. Manakala pihak-pihak yang bertanggungjawab seperti Pihak Berkuasa Tempatan juga diharap dapat memberikan kerjasama untuk penyediaan sistem pengurusan sisa pepejal yang baik bukan sahaja di kawasan bandar malah di kawasan luar bandar juga.

Masalah penyediaan infrastruktur seperti tong sampah dalam pengurusan sisa pepejal merupakan perkara yang amat penting untuk diberi perhatian. Hal ini demikian kerana, apabila infrastruktur tong sampah dalam pengurusan sisa pepejal dapat disediakan dengan baik oleh pihak-pihak tertentu seperti Pihak Berkuasa Tempatan atau kontraktor pembersihan sampah yang dilantik, maka ini mampu menggalakkan lagi masyarakat untuk mengurus sisa pepejal yang dijana dengan lebih teratur. Penyediaan infrastruktur tong sampah yang baik akan memudahkan lagi masyarakat untuk mengasingkan sisa pepejal mengikut jenis.

Jika dilihat terutama di kawasan penempatan perumahan, terdapat masalah infrastruktur tong sampah yang berlaku. Antaranya, kualiti tong sampah yang tidak memuaskan seperti pecah dan rosak. Selain itu, terdapat juga masalah tong sampah yang tidak dapat memenuhi keperluan penduduk untuk digunakan iaitu kuantiti tong sampah yang disediakan oleh Pihak Berkuasa Tempatan atau kontraktor pembersihan sampah tidak mencukupi untuk mereka. Sebagai contoh, di kawasan Felda Ulu Tebrau, Johor Bahru mengikut Ketua Kampung, Tuan Hj Ab Jalil kekurangan tong sampah di kawasan Felda Ulu Tebrau telah menyebabkan penduduk terpaksa membeli tong sampah tambahan untuk menampung penjanaan sampah di kawasan mereka. Namun begitu, perkara ini akan bergantung kepada kesanggupan mereka sendiri sama ada untuk membeli tong sampah tambahan atau membiarkan sisa pepejal mereka berlonggok tanpa adanya tong sampah.

Jika masalah ini terus berlanjutan, pastinya akan memberikan kesan negatif terhadap alam sekitar terutamanya akan berlaku longgokan sampah akibat daripada sikap manusia yang tidak bertanggungjawab dalam menguruskan sisa pepejal mereka dengan baik. Sebagai contoh lain, satu masalah yang berlaku dapat dilihat di Bukit

Pelandok, Negeri Sembilan dimana kekurangan tong sampah di Bukit Pelandok telah menyebabkan masalah sampah haram dimana masalah tersebut telah lama berlaku serta tidak mempunyai penyelesaian (Portal Rasmi SWM Environment Sdn.Bhd, 2016).

Masalah lain timbul apabila penduduk di luar bandar terpaksa mengambil tanggungjawab untuk menguruskan sisa pepejal di kawasan penempatan mereka tanpa perkhidmatan kontraktor seperti di kawasan bandar. Akibat tiadanya garis panduan serta peraturan yang dapat membantu penduduk, maka penduduk akan melupuskan sisa secara bebas tanpa mementingkan alam sekitar serta kesihatan mereka.

Oleh itu, jika kontraktor pengurusan sisa pepejal dilantik di kawasan luar bandar, pastinya sebarang kesan negatif terhadap alam sekitar tidak akan berlaku. Tambahan lagi, dengan pelancaran Manual Operasi Kutipan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam pada tahun 2014 dapat meningkatkan profesionalisme dan kualiti perkhidmatan syarikat konsesi dan kontraktor di bawah seliaan Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (SWCorp). Dengan adanya manual ini pasti akan membantu menyelesaikan sebarang pertikaian berhubung aktiviti pungutan sisa pepejal dan pembersihan awam antara pihaknya dengan syarikat konsesi dan kontraktor.

Elemen kutipan dalam pengurusan sisa pepejal merupakan perkara yang amat penting terutama untuk mewujudkan alam sekitar yang bersih. Masalah akan timbul apabila pihak kontraktor yang dilantik tidak menjalankan tanggungjawab mereka untuk mengutip sampah dengan baik. Antaranya tidak mengikut jadual atau masa yang telah ditetapkan seperti di dalam kontrak perjanjian. Selain itu, kutipan yang dilakukan oleh lori sampah juga tidak melalui kawasan-kawasan yang telah ditetapkan. Hal ini akan menyebabkan timbunan sampah yang pastinya akan meningkat dari sehari ke sehari. Masalah lain juga timbul apabila kutipan tidak dilakukan di waktu puncak seperti semasa cuti umum atau perayaan tertentu berlaku. Berdasarkan kepada tajuk akhbar online “Jadual kutipan tidak teratur, tidak cukup tong, burukkan keadaan” bertarikh 2 Ogos 2016 yang tersiar dalam Berita Harian,

menyatakan masalah longgokan sampah berlaku disebabkan oleh prestasi pihak kontraktor yang tidak konsisten serta waktu kutipan yang dilakukan tidak teratur. Selain itu, perkara ini bukan sahaja memburukkan pemandangan, malah menyebabkan bau busuk sehingga mengganggu keselesaan penduduk.

Walaupun masalah tersebut timbul di kawasan bandar, namun kawasan di luar bandar juga perlu di ambil perhatian terutama di kawasan yang telah melantik kontraktor untuk kutipan sisa pepejal. Hal ini penting kerana, pengurusan sisa pepejal yang diuruskan sendiri hasil daripada kerjasama penduduk tanpa melibatkan Pihak Berkuasa Tempatan pastinya boleh mengalami masalah jika tidak dijaga sebaiknya seperti di kawasan bandar. Oleh itu tanggungjawab dalam kutipan sisa pepejal oleh pihak kontraktor pembersihan yang dilantik hendaklah dilaksanakan dengan baik dan sistematik mengikut perjanjian yang telah dipersetujui. Segala proses pengurusan sisa pepejal hendaklah bermula daripada elemen kutipan yang baik supaya masyarakat akan lebih mudah menguruskan sisa pepejal mereka. Menurut Azrina (2016), apabila peningkatan penduduk berlaku, secara tidak langsung penjanaaan sampah juga akan turut meningkat.

Jika proses kutipan tidak dilakukan dengan baik, hal ini akan menggalakkan penduduk melupuskan sisa pepejal mereka dengan menggunakan kaedah lain. Antara masalah yang dihadapi di kawasan luar bandar adalah pembakaran terbuka (Sinar Harian, 2012). Penduduk di luar bandar akan mengambil jalan mudah dengan melakukan aktiviti pembakaran untuk melupuskan sisa pepejal mereka. Hal ini secara tidak langsung akan memberikan impak negatif iaitu pencemaran alam sekitar dan masalah kesihatan. Sebagai contoh, sebilangan besar penduduk Felda melupuskan sisa pepejal dan sampah sarap mereka dengan melakukan pembakaran secara terbuka (Berita Mutakhir, Laman Web Rasmi Universiti Sains Malaysia, 2015).

Selain itu, masalah wujud apabila penduduk tidak memberikan kerjasama serta tidak menjalankan tanggungjawab dengan baik dalam menguruskan sisa pepejal mereka. Hal ini terjadi apabila penduduk tidak membuang sampah di tempat yang sepatutnya. Sebagai contoh, masalah yang timbul di Felda Aping Barat, Kota Tinggi

dimana terdapatnya segelintir masyarakat yang tidak bertanggungjawab membuang sampah dengan sesuka hati walaupun terdapat papan tanda larangan pembuangan sampah (Sinar Harian, 2013). Perkara ini jelas menunjukkan kerjasama daripada masyarakat amat penting dalam menguruskan sisa pepejal dengan baik

Seterusnya, jika kita lihat di kawasan Felda, terdapat kawasan-kawasan yang berbukit dan keadaan jalan yang sempit. Hal ini pastinya akan menyukarkan kontraktor pengurusan sisa pepejal yang dilantik untuk mengutip sampah di kawasan dan laluan tersebut. Di sini peranan dan tanggungjawab penduduk amat penting dalam membantu pihak kontraktor menjalankan tugas. Penduduk hendaklah membantu mengumpul dan membuang sampah yang dijana di kawasan yang telah ditetapkan. Hal ini mampu memudahkan proses kutipan dijalankan dan mengelakkan masalah longgokan sampah di kawasan penempatan. Walaupun tidak banyak kawasan Felda yang melantik kontraktor untuk pengurusan sisa pepejal, namun inisiatif ini penting bagi memupuk masyarakat yang mampu menjaga alam sekitar dengan baik.

Menurut Menteri Kesejahteraan Bandar, Perumahan Dan Kerajaan Tempatan (KPKT), kerajaan telah melaksanakan pelbagai dasar serta pelan tindakan bagi menjadikan Malaysia sebagai negara yang bersih dan indah. Antara inisiatif yang dilaksanakan adalah melalui satu rancangan berkaitan alam sekitar telah dilancarkan iaitu Pelan Transformasi Minda 2015-2020. Bagi menggalakkan lagi pengurusan sisa pepejal supaya lebih efektif, kerjasama daripada penduduk atau masyarakat di negara adalah amat penting. Masyarakat seharusnya lebih peka dan mempunyai sifat bertanggungjawab untuk bersama-sama menguruskan sisa pepejal. Dengan itu, hasrat kerajaan bagi menjadikan negara yang bersih dan indah pastinya dapat direalisasikan mengikut pelan tindakan yang telah dirancang.

Umum mengetahui pengurusan sisa pepejal amat penting bukan sahaja untuk pesekitaran malah untuk kesihatan masyarakat di negara ini. Oleh yang demikian, kajian ini akan memfokuskan kepada persepsi penduduk terhadap infrastruktur tong sampah dan kutipan sisa pepejal di kawasan luar bandar. Tambahan lagi, menurut Tuan Haji Mohd Khir Johari bin Salleh iaitu Ketua Penolong Setiausaha Bahagian



Kerajaan Tempatan SUK Johor, keperluan terhadap sebuah model pengurusan sisa pepejal yang sistematik di kawasan luar bandar adalah perlu untuk dibangunkan. Hal ini mampu mewujudkan pengurusan sisa pepejal yang baik terutama di kawasan luar bandar dan secara tidak langsung dapat diamalkan dan dimanfaatkan oleh penduduk.

Kajian ini penting bagi mendapatkan persepsi penduduk di kawasan luar bandar mengenai pengurusan sisa pepejal khususnya bagi perkhidmatan kutipan sisa pepejal yang baik seperti yang dilakukan di kawasan bandar. Seperti yang sedia maklum masyarakat di kawasan luar bandar akan menguruskan sisa pepejal mereka mengikut kaedah sendiri. Dengan lantikan kontraktor bagi tujuan kutipan yang dilakukan atas inisiatif masyarakat, akan mewujudkan satu sistem baru kerana inisiatif ini dilakukan tanpa bantuan daripada mana-mana pihak kerajaan. Oleh yang demikian, persepsi penduduk terhadap kutipan sisa pepejal akan dikenalpasti dan dikaji supaya penambahbaikan boleh dilaksanakan dengan kaedah yang bersesuaian.

Selain itu, persepsi penduduk terhadap penyediaan kemudahan infrastruktur tong sampah dan perkhidmatan kutipan sisa pepejal dikaji kerana kedua-dua perkara ini akan melibatkan kadar bayaran yang perlu dibayar oleh penduduk. Bayaran yang bersesuaian dengan penyediaan infrastruktur tong sampah dan perkhidmatan kutipan sisa pepejal diambil kira supaya penduduk di kawasan luar bandar dapat menyambut baik pengurusan sisa pepejal dan perkhidmatan kutipan yang lebih sistematik dan teratur seperti diamalkan di kawasan bandar.

Oleh itu, melalui kajian ini, sejauh manakah kemudahan infrastruktur tong sampah digunakan dan dapat membantu penduduk di luar bandar dalam menguruskan sisa pepejal mereka dengan baik dapat dikenalpasti. Seterusnya, melalui kajian ini juga dapat mengetahui persepsi penduduk terhadap kutipan sisa pepejal yang dijalankan oleh pihak kontraktor sama ada dilakukan dengan baik dan memuaskan. Segala penambahbaikan diharap dapat diperolehi di akhir kajian ini supaya pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung memberikan kerjasama untuk memperbaiki sistem yang sedia ada di kawasan luar bandar terutamanya.

### **1.3 Matlamat Kajian**

Matlamat kajian ini adalah untuk mendapatkan persepsi penduduk kawasan luar bandar mengenai pengurusan sisa pepejal dari aspek kemudahan infrastruktur tong sampah yang disediakan serta aktiviti kutipan sisa pepejal yang dijalankan agar pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar dapat ditambahbaik dan bersistematik.

### **1.4 Objektif Kajian**

Bagi memastikan kajian yang dihasilkan ini mencapai matlamat, beberapa objektif telah ditetapkan:

- i. Menenalpasti tahap penggunaan kemudahan infrastruktur tong sampah yang disediakan di kawasan luar bandar.
- ii. Mengkaji persepsi penduduk terhadap kutipan sisa pepejal di kawasan luar bandar.

### **1.5 Skop Kajian**

Kajian ini merangkumi beberapa skop yang akan menerangkan bidang kajian serta kawasan kajian bagi membantu pengkaji mencapai matlamat dan objektif kajian. Melalui skop kajian, secara tidak langsung akan membantu pengkaji untuk menjelaskan mengenai kajian dengan lebih tepat kerana tumpuan terhadap kajian telah dikenalpasti terlebih dahulu.

Kajian ini dilakukan untuk mengkaji persepsi penduduk berkaitan pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar dan mencadangkan penambahbaikan yang boleh dilaksanakan terhadap pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar. Skop kajian

ini akan menumpukan kepada aspek infrastruktur tong sampah dan kutipan sisa pepejal di kawasan luar bandar. Oleh itu, satu kawasan kajian di luar bandar telah dipilih iaitu di kawasan penempatan Felda. Kawasan Felda yang dipilih adalah Felda Ulu Tebrau, Mukim Tebrau, Johor Bahru. Pemilihan Felda ini adalah berdasarkan kepada kawasan luar bandar yang tidak dikenakan cukai oleh Pihak Berkuasa Tempatan. Disebabkan faktor ini menjadikan Felda Ulu Tebrau tidak akan mendapat perkhidmatan pengurusan sisa pepejal daripada perbadanan di bawah kendalian Pihak Berkuasa Tempatan seperti di kawasan yang dikenakan cukai. Berdasarkan Portal Rasmi daripada Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (SWCorp) yang menguruskan sisa pepejal di bawah Pihak Berkuasa Tempatan iaitu Majlis Bandaraya Johor Bahru, MBBJ terdapat 202 kawasan perkhidmatan yang diuruskan oleh perbadanan di sekitar Johor Bahru.

Seterusnya berdasarkan portal rasmi SWCorp, oleh kerana terdapat pelbagai jenis sisa pepejal, kajian ini akan memfokuskan kepada sisa pepejal jenis isi rumah iaitu dengan melihat mengenai pengurusan sisa pepejal di kawasan penempatan Felda Ulu Tebrau. Bagi sisa pepejal isi rumah, penduduk Felda hendaklah menjalankan tanggungjawab dan memberi kerjasama dengan mengumpulkan sisa mereka supaya kerja-kerja kutipan sampah dapat dilakukan dengan lebih mudah oleh pihak kontraktor pemungut sampah yang telah dilantik oleh Jawatankuasa Kemajuan dan Keselamatan Kampung, JKKK Felda Ulu Tebrau. Sisa pepejal jenis isi rumah dipilih kerana sisa pepejal ini merupakan sisa utama yang dijana oleh penduduk di Felda berkenaan yang mana ianya terdiri daripada sisa makanan, kertas, lampin pakai buang, plastik, botol, kaca, aluminium dan sebagainya.

Bagi mana-mana aktiviti pengurusan, infrastruktur merupakan asas kepada pengurusan yang baik dan berkesan. Apabila penyediaan infrastruktur mencapai tahap kualiti yang baik, pastinya akan memudahkan lagi sesuatu aktiviti pengurusan berlaku. Bagi kajian ini infrastruktur yang akan difokuskan adalah infrastruktur dalam bentuk tong sampah yang disediakan di kawasan Felda. Tong sampah merupakan infrastruktur yang amat penting dalam pengurusan sisa pepejal. Hal ini demikian kerana dengan penyediaan tong sampah yang baik, akan memberikan kemudahan kepada pengguna untuk menguruskan sisa pepejal mereka dengan lebih

terkawal. Kajian ini akan melihat sejauh mana penggunaan tong sampah di kawasan Felda Ulu Tebrau iaitu melalui kualiti tong sampah, keadaan tong sampah, kuantiti tong sampah yang disediakan bagi setiap rumah, dan juga kapasiti sampah yang dijana bagi setiap rumah. Secara tidak langsung dengan melihat kepada tahap penggunaan dan keperluan tong sampah, ianya akan menggambarkan pengurusan sisa pepejal di kawasan Felda ini.

## **1.6 Kepentingan Kajian**

Secara keseluruhannya, kajian ini dijalankan untuk menambahbaik pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar dengan melihat kepada penyediaan infrastruktur serta kutipan yang dijalankan oleh pihak kontraktor. Hal ini kerana kedua-dua aspek ini memainkan peranan yang penting dan menjadi asas kepada pengurusan sisa pepejal yang berkesan terutama di kawasan luar bandar yang tidak mendapat perkhidmatan pengurusan sisa pepejal seperti di kawasan bandar. Melalui kajian ini diharap dapat memberikan kefahaman kepada masyarakat luar bandar untuk bekerjasama dalam menjaga dan menguruskan sisa pepejal dengan lebih efektif. Selain itu, dengan kajian ini juga diharap dapat memberikan panduan kepada pihak pelaksana seperti Pihak Berkuasa Tempatan untuk menyediakan kaedah pengurusan sisa pepejal yang terbaik seperti di kawasan luar bandar dengan membantu menyediakan rancangan atau pelan tindakan berkaitan pengurusan sisa pepejal. Kajian ini diharap akan memberi manfaat kepada pihak-pihak berikut:

- i. Pihak Berkuasa Tempatan, PBT

Bagi pihak kerajaan iaitu Pihak Berkuasa Tempatan di semua kawasan, kajian ini akan membantu mereka dalam memberikan idea-idea bagi menguruskan sisa pepejal dengan kaedah penyelesaian yang lebih efektif terutama di kawasan luar bandar yang perlu menguruskan sisapepejal mereka dengan kaedah yang tersendiri.

ii. Masyarakat

Manakala bagi pihak masyarakat pula, ianya akan lebih tertumpu kepada masyarakat di luar bandar memandangkan kawasan mereka tidak mendapat perkhidmatan pengurusan sisa pepejal seperti di luar bandar. Hasil daripada kajian ini sedikit sebanyak mampu memberi kesedaran kepada mereka bahawa pentingnya untuk menguruskan sisa pepejal dengan kaedah terbaik supaya alam sekitar serta kesihatan mereka dapat dijaga. Selain itu, akan memupuk semangat masyarakat untuk menjaga alam sekitar daripada tercemar.

iii. Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (SWCorp)

Bagi pihak SWCorp yang merupakan agensi yang bertanggungjawab dalam pengurusan sisa pepejal, diharap melalui kajian ini dapat memberikan idea kepada mereka untuk bekerjasama menguruskan sisa pepejal terutama di kawasan luar bandar supaya pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar dapat dilakukan seperti di kawasan bandar yang cekap dan juga bersistematik. Selain itu, melalui perbadanan juga diharap satu perancangan dan strategi pengurusan sisa pepejal juga dapat disyorkan kepada Pihak Berkuasa Tempatan untuk dirancang dan seterusnya dilaksanakan mengikut keperluan di kawasan luar bandar.

## **1.7 Susun Atur Bab**

Bab Satu akan menyentuh mengenai gambaran keseluruhan kajian yang hendak dijalankan. Bab ini juga turut menghuraikan pernyataan masalah yang wujud dan ianya juga meliputi matlamat kajian, objektif kajian, skop kajian, kepentingan kajian, dan susun atur bab. Manakala bagi Bab Dua pula adalah penerangan tentang teori-teori yang berkaitan dengan sisa pepejal termasuklah definisi, konsep pengurusan sisa pepejal di Malaysia, jenis-jenis sisa pepejal, Akta berkaitan sisa pepejal, dan lain-lain. Bagi Bab Tiga, ianya merangkumi penerangan mengenai

metodologi kajian yang digunakan bagi menjalankan kajian termasuk kaedah yang digunakan bagi memperolehi data.

Seterusnya di Bab Empat, ianya merangkumi penerangan mengenai kajian kes dan pengumpulan data melalui kaedah kajian yang dipilih. Kawasan yang dipilih untuk kajian ini adalah Felda Ulu Tebrau, Mukim Tebrau, Johor Bahru. Antara perkara yang dibincangkan dalam kajian kes adalah berkenaan dengan senario atau keadaan penduduk dalam menguruskan sisa pepejal isi rumah di Felda Ulu Tebrau. Dalam Bab Lima pula, ianya membincangkan tentang analisis kajian yang diperolehi mengenai persepsi penduduk terhadap infrastruktur dan kutipan sisa pepejal di kawasan mereka. Bab Enam merupakan bab yang terakhir yang mana ianya membincangkan mengenai kesimpulan secara keseluruhan kajian berdasarkan kepada hasil kajian yang diperolehi daripada Bab Lima. Cadangan dan keperluan kajian lanjutan juga turut dikemukakan di hujung bab ini.

## RUJUKAN

- A.V. Bhambulkar, I. P. Khedikar. (2011). *Municipal Solid Waste (MSW) Collection Route For Laxmi Nagar By Geographical Information System*. International Journal of Advanced Engineering Technology. II (IV): 48-53.
- Abd. Rahman Aziz, Mazlan Ismail, Nazaruddin Yusof, dan Yusof Pon. (2004). *Teori dan Konsep Pentadbiran Pembangunan*. Sintok: Universiti Utara Malaysia.
- Abdul Rashid Ahmad, Hasnah Ali. (2001). Municipal solid waste reduction; Material flow analysis. In: Chamhuri Siwar, Hasnah Ali, Abd Rashid Ahmad, Mohd. Zahir Abdul Hamid (eds) *Dasar Memperbaiki Pengurusan Sisa Pepejal Perbandaran*, pp. 107-116. Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Abubakar Darda'u AbdulAzeez, Michael Ejugwu Owoicho, Yunusa Yusuf Badiru. (2015). *Factors Affecting The Provision Of Infrastructure In Public Private Partnership Housing Estates In Abuja, Nigeria*. Jurnal Teknologi (Sciences & Engineering) 77:15 (2015) 77–84.
- Agamuthu P. (1997). *Effective Solid Waste Management*. Institute of Postgraduate Studies and Research University of Malaya Kuala Lumpur Malaysia.
- Agamuthu, P., Khidzir, K. & Fauziah S.H. (2009): *Drivers Of Sustainable Waste Management In Asia*. Waste Management and Research May 2009 (on-line).
- Aslina Ismail, Haliza Abdul Rahman. (2015). *Pengetahuan dan Amalan Pengurusan Sisa Pepejal Dalam Kalangan Masyarakat di Taman Mesra dan Taman Bakti Kota Bharu, Kelantan*. Geografi Vol. (3), No. (2) (2015), 14-27. Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris 2015.
- Azrina Binti Sobian. (2016). *Pengurusan Sisa Pepejal di Malaysia dan Masalahnya*. Laman Web Rasmi Institut Kefahaman Islam Malaysia.
- B. Rahardyana, T. Matsuto, Y. Kakuta, N. Tanakaa. (2003). *Resident's concerns and attitudes towards Solid Waste Management facilities*. Waste Management 24(2004) 437–451.

- Berita Harian. (2016). “*Jadual Kutipan Tidak Teratur, Tidak Cukup Tong, Burukkan Keadaan*”. (2 Ogos 2016).
- Cik Farah. (2016). *Temubual Mengenai Pengurusan Sisa Pepejal (Melalui Telefon)*. Pegawai Majlis Bandaraya Johor Bahru, MJB.
- D. Joseph Hagerty. (1973). *Solid Waste Management*. Litton educational Publishing, Inc. United States of America.
- Dauda S., Mariwah S., and Agyapong R. (2015). *Residents’ perceptions and attitudes towards urban solid waste management in the Berekum Municipality, Ghana*. Oguua Journal of Social Sciences Volume 7 No. 2 (2015) 25-37.
- E.O. Longe, O.O. Longe, E.F. Ukpebor. (2009). *People’s Perception On Household Solid Waste Management In Ojo Local Government Area In Nigeria*. Iran. J. Environ. Health. Sci. Eng., 2009, Vol. 6, No. 3, pp. 201-208.
- Fadil Othman, Mohd. Razman Salim, Sabarinah Marzuky, dan Rahmalan Ahmad. (1993). *The Challenges Of Solid Waste Management : A Case Study In South Johore*. Kongres Sains dan Teknologi Malaysia (1993 : Kuala Lumpur).
- Fatma Sabariah Alias, Latifah Abd Manaf, Mariani Ho Nyuk Onn @ Ariffin, Sabrina J. Ho Abdullah. (2013). *Overview Of Municipal Solid Waste Management Practices And Challenges In Sabah: A Review Paper*. Borneo Science 33: September 2013. Universiti Putra Malaysia.
- George Tchobanoglous and Frank Kreith. (2002). *Handbook Of Solid Waste Management*. McGRAW-HILL.
- Gilham, B. (2000). *Developing a Questionnaire*. London: Continuum.
- Glenn D., Israel,. (1992). *Sampling the Evidence of Extension Program Impact*. Program Evaluation and Organizational Development, IFAS, University of Florida.
- Grodzinska-Jurczak, M., M. Tarabula, and A.D. Read. (2003). *Increasing Participation in Rational Municipal Waste Management - A Case Study Analysis in Jaslo City (Poland)*. Resources, Conservation and Recycling. 38: 67–88.
- Hasnah A., Dody D., Noraziah A., Maznah I., Sarifah Y. (2012). *Masyarakat dan amalan pengurusan sisa pepejal ke arah kelestarian komuniti: Kes isi rumah wanita di Bandar Baru Bangi, Malaysia*. GEOGRAFIA Online Malaysia Journal of Society and Space 8 issue 5 (64 - 75) Themed Issue: Masyarakat, Ruang dan Alam Sekitar (MATRA) 2012, ISSN 2180-2491.



- Hasnah A., Noraziah A., Maznah I., Nurulfadilla O. (2012). *Wanita dan Strategi Meminimumkan Penjanaan Sisa Pepejal Perbandaran*. Prosiding Perkem VII, Jilid 2 (2012) 792 – 807.
- 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.
- Jalina Kassim. (2006). *Kajian Penjanaan dan Komposisi Sisa Pepejal: Kajian Kes Kampung Perpat Darat, Rengit, Batu Pahat, Johor*. Projek Sarjana Muda. Fakulti Kejuuteraan Awam. Universiti Teknologi Malaysia.
- Julaida Binti Johan. (2013). *Pengurusan Sisa Pepejal Restoran Makanan Laut*. Projek Sarjana Muda. Fakulti Geoinformasi Dan Harta Tanah. Universiti Teknologi Malaysia.
- K. Indhira, J. Senthil and S. Vadivel. (2015). *Awareness And Attitudes Of People Perception Towards To Household Solid Waste Disposal: Kumbakonam Town, Tamilnadu, India*. Scholars Research Library Archives of Applied Science Research, 2015, 7 (3):6-12.
- Khairul Shazuan (2014). *Persepsi Masyarakat Terhadap Prestasi Pengurusan Sisa Pepejal Kajian Kes: Taman Universiti, Skudai*. Projek Sarjana Muda. Fakulti Geoinformasi Dan Harta Tanah. Universiti Teknologi Malaysia.
- Katrina R Finn. (2007). *A Study Of The Households' Willingness To Contribute To An Improved Solid Waste Management Program In Kratovo, Macedonia*. Michigan Technological University.
- Kumar. M, Nandini. N. (2013). *Community Attitude, Perception and Willingness Towards Solid Waste Management In Bangalore City, Karnataka, India*. International Journal of Environmental Sciences Volume 4, No 1, 2013.
- M. Sugunan Pillay Debbie Siru. (1994). *Current Environmental Health Problems And Initiatives In Malaysia*. Fnehr Conference 1994. Engineering Division Ministry of Health Malaysia.
- Mahmuda Akhtar, M A Hannan, Hassan Basri, Edgar Scavino. (2015). *Solid Waste Generation And Collection Efficiencies: Issues And Challenges*. Jurnal Teknologi (Sciences & Engineering) 75:11 (2015) 41–49.
- Mohd Nasir Hassan, Rakmi AR, Zamri J, Syaiflullah R. (1995). *Existing Solid Waste Management And Problem Privatization Of Solid Waste Management In Malaysia*. Tabung Haji Technologies, Kuala Lumpur.

- Mohd Nasir Hassan. (1998). *Issues and Problems of Solid Waste Management in Malaysia*. In Mohd Noordin Hassan, Lizuary Azrina Abdullah, Ibrahim Komo (pnty.). National Review on Environmental Quality Management in Malaysia, hlm. 179-225. Bangi: LESTARI, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohd Nasir Hassan, Theng LC, Md. Mizanur Rahman, Mohd. Nazeri Salleh, Zulina Zakaria, Muhamad Awang, Muhd Noor Muhd Yunus. (2000). *Solid Waste Management: What's The Malaysian Position?*. Seminar WTE 2000. Future Prospects And Challenges Of Converting Solid Waste To Energy. Universiti Putra Malaysia, Serdang
- Mohd Nasir Hassan, Rakmi Abdul Rahman, Theng, L.C., Zulina Zakaria & Muhammad Awang. (2000a). *Waste Recycling in Malaysia : Problems and prospects*. Waste Management and Research 18:320-328.
- Mohd Nasir Hassan, Theng Lee Chong, Md.Mizanur Rahman, Mohd Nazeri Salleh, Zulina Zakaria, Muhamad Awang & Muhammad Noor Muhd Yunus. (2000b). *Solid Waste Management:What A Malaysian Position?*. Kertas Pembentangan pada Seminar Kebangsaan Dalam Isu-isu pengurusan Persekitaran dan Cabarancabarannya. Anjuran Program Pengurusan Persekitaran, Pusat Pengajian Siswazah, Universiti Kebangsaan Malaysia. Bangi 25-26 Julai 2000.
- Mohamad Mahyudin Mohamad Ishak. (2004). Strategi pengurusan sisa pepejal di kawasan luar bandar : kajian kes : Daerah Yan, Kedah. Project Paper (Sarjana Muda Perancangan Bandar dan Wilayah). Universiti Teknologi Malaysia.
- Malaysia (1976). *Akta Kerajaan Tempatan 1976. : Akta 171*
- Malaysia (2007). *Akta Pengurusan Sisa Pepejal Dan Pembersihan Awam 2007. : Akta 672*.
- Malaysia (2007). *Akta Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal Dan Pembersihan Awam 2007. : Akta 673*.
- Marietha Ndele Mlozi. (2011). *Assessment Of Community Participation In Solid Waste Management: The Case Of Mbeya City Council Tanzania*. Master Of Arts In Rural Development Of The Sokoine University Of Agriculture. Morogoro, Tanzania.
- Mason County Washington. (2013). <https://www.co.mason.wa.us/>
- Mohd Dinie Muhaimin Samsudin, Mashitah Mat Don. (2013). *Municipal Solid Waste Management in Malaysia: Current Practices, Challenges and Prospect*. Jurnal Teknologi (Sciences & Engineering) 62:1 (2013), 95–101.

- Mohmadisa Hashim, Rosmini Ismail & Khalizul Khalid. Isu dan Pengurusan Sisa Pepejal di Pulau Pangkor, Perak. *Jurnal Perspektif* Jil. 3 Bil. 1 (78-94) ISSN 1985 - 496X.
- Muhamad Fiqrurazi Ahmad Shamsuri. (2015). *Masalah Longgokan Sampah Kawasan Perumahan Berteres Kajian Kes : Taman Universiti, Skudai, Johor*. Projek Sarjana. Fakulti Geoinformasi Dan Harta Tanah. Universiti Teknologi Malaysia.
- M. Rohaidie. (2012). *Tahap Keberkesanan Perkhidmatan Pengurusan Sisa Pepejal Majlis Bandaraya Johor Bahru Kajian Kes: Taman Rinting*. Projek Sarjana Muda. Fakulti Geoinformasi Dan Harta Tanah. Universiti Teknologi Malaysia.
- Noor Khafazilah Abdullah, Zaini Sakawi and Lukman Ismail. (2014). *The Perception of the Langkawi Community on Solid Waste Management*. *Current World Environment* Vol. 9(2), 237-243 (2014).
- Norhusna Binti Mohamad. (2014). *Penglibatan Dalam Aktiviti Kitar Semula Kertas Terpakai Dalam Kalangan Pelajar Fakulti Pendidikan Teknikal Dan Vokasional, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia*. Projek Sarjana Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Nor Hidayah Binti Zulhisham. (2010). *Strategi Pengurusan Tanah Ke Arah Membasmi Penempatan Asing*. Projek Sarjana Muda. Fakulti Geoinformasi Dan Harta Tanah. Universiti Teknologi Malaysia.
- Nur Aziemah Binti Aziz. (2015). *Kesan Peletakan Tapak Pelupusan Sisa Pepejal Di Kawasan Berhampiran Hutan Simpan*. Projek Sarjana Muda. Fakulti Geoinformasi Dan Harta Tanah. Universiti Teknologi Malaysia.
- Nurhafizatul Haswani Binti Mohd Razak. (2015). *Penglibatan Sektor Awam Dan Swasta Dalam Pengurusan Sisa Pepejal Melalui Pendekatan Pengurangan, Guna Semula Dan Kitar Semula (3R)*. Projek Sarjana. Fakulti Geoinformasi Dan Harta Tanah. Universiti Teknologi Malaysia.
- Otoniel B., Liliana M., Sara O. (2014) *Environmental Perception Of Solid Waste Management In The Municipalities Of Pátzcuaro Region, Mexico*. *Environmental Engineering and Management Journal*. December 2014, Vol.13, No. 12, 3097-3103.
- Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal Dan Pembersihan Awam. *Perancangan Strategik 2009-2013*.

- Prof. Madya Dr Hj Wan Rozali Hj Wan Hussin. (2007). *Kualiti Hidup Sosial Dan Proses Perbandaran Di Malaysia*. Bahagian Geografi Pusat Pengajian Pendidikan Jarak Jauh Universiti Sains Malaysia.
- Profil Kampung Felda Ulu Tebrau. (2016).
- Sabitha Marican. (2005). *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Prentice Hall Pearson Malaysia.
- Sinar Harian (2012). “ *Pantau Pembakaran Sampah, Kesihatan Terjejas*”. (24 September 2012).
- Sinar Harian (2013). “ *Sampah Rimaskan Penduduk*”. (11 Mei 2013).
- Siti Sarah Binti Said. (2009). *Pengurusan Sisa Pepejal: Kajian Ke Atas Bahan Kitar Semula Oleh Syarikat Swasta di Bandaraya Kota Kinabalu*. Universiti Malaysia Sabah.
- Seow Ta Wee, Indera S. (2010). *Sikap Masyarakat Terhadap Program Kitar Semula: Kajian Kes Di Daerah Batu Pahat, Johor*. Journal of Techno-Social. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Shah, K. L. (2000). *Basics of Solid and Hazardous Waste Management Technology*. New Jersey: Prentice Hall.
- SWCorp News. Bil 4/2015 (2015). Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (SWCorp).
- Syarifah Zaleha Syed Hasan et. al. (2001). *Pengantar Sains Sosial*. Pusat Pengajian Jarak Jauh. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Tchobanoglous, George. (1977). *Solid Wastes: Engineering Principles And Management Issues*. McGraw-Hill Series In Water Resources and Environmental Engineering.
- Teuku Afrizal. (2012). *Peranan Pihak Berkuasa Tempatan Dan Penglibatan Komuniti Tempatan Dalam Pengurusan Sisa Pepejal Di Malaysia: Kajian Kes Di Kota Bharu Kelantan*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Velma I. Grover, B.K. Guha, William Hogland, Stuart G. McRae. (2000). *Solid Waste Management*. Balkema Publishers.
- Yap Fei Chyurn. (2016). *Persepsi Komuniti Luar Bandar Terhadap Program Pengasingan Sisa Pepejal Di Punca*. Projek Sarjana Muda. Fakulti Geoinformasi Dan Harta Tanah. Universiti Teknologi Malaysia.

- Zamali Tarmudi, Mohd Lazim Abdullah dan Abu Osman Md Tap. (2009). *An Overview Of Municipal Solid Wastes Generation In Malaysia*. Jurnal Teknologi, 51(F) Dis. 2009: 1–15. Universiti Teknologi Malaysia
- Ziara, M. dan Ayyub, B. (1996). *Methodology for Construction Reduced-Cost Housing. System Framework with Decision Analysis*. Conference on Affordable Housing. Birzeit, Palestine.