

## FAKTOR-FAKTOR KONTEKSTUAL YANG MEMPENGARUHI AMALAN KITAR SEMULA PENJAWAT AWAM NEGERI MELAKA

*(Contextual Factors Affecting the Recycling Practices of Melaka State Civil Servants)*

NOR FAZILAH ABDUL HAMID\*, MASHITOH YAACOB, NOR AZILAH AHMAD,  
ZUBAIDAH MOHD NASIR & NADZIRAH ROSLI

### ABSTRAK

*Kebersihan merupakan salah satu aspek yang penting untuk menjadikan negara Malaysia setaraf dengan negara maju. Selain daripada komuniti, penjawat awam juga dilihat mempunyai peranan yang besar untuk memelihara kebersihan persekitaran di tempat kerja melalui penjimatan perbelanjaan bagi urus tadbir negara. Oleh itu, kajian ini dijalankan adalah untuk mengenal pasti tujuh faktor kontekstual yang mempengaruhi amalan kitar semula dalam kalangan penjawat awam di negeri Melaka. Data kuantitatif diperolehi melalui soal selidik manakala data kualitatif adalah melalui temu bual bagi menyokong data kuantitatif. Kajian ini menggunakan kaedah pensampelan bertujuan ke atas 365 orang penjawat awam kerajaan negeri Melaka. Dapatan kajian kuantitatif dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS 20. Dapatan kajian menunjukkan faktor kontekstual pengetahuan terhadap amalan kitar semula dalam kalangan penjawat awam kerajaan negeri Melaka adalah tinggi ( $M=4.41$ ;  $SP=0.65$ ) diikuti dengan menjaga alam sekitar ( $M=4.29$ ;  $SP=0.66$ ), pengasingan sisa pepejal ( $M=3.75$ ;  $SP=0.69$ ), kempen kitar semula ( $M=3.71$ ;  $SP=0.70$ ), menjana pendapatan sampingan ( $M=3.59$ ;  $SP=0.70$ ), pengaruh sosial ( $M=3.50$ ;  $SP=0.67$ ) manakala faktor kontekstual kemudahan kitar semula ( $M=3.35$ ;  $SP=0.91$ ) adalah yang paling rendah. Penemuan hasil kajian ini dapat membantu organisasi dan jabatan untuk mempelbagaikan promosi, kempen dan aktiviti kitar semula bagi mendorong penjawat awam mengamalkan kitar semula dalam konteks yang lebih luas lagi.*

*Kata kunci: Sisa pepejal; Faktor kontekstual kitar semula; Amalan kitar semula; Pejabat; Penjawat awam*

### ABSTRACT

*Cleanliness is one of the important aspects to make Malaysia on par with developed countries. Apart from the community, civil servants are also seen to have a big role to play in maintaining the cleanliness of the workplace environment through cost savings for national governance. Therefore, this study was conducted to identify seven contextual factors that influence recycling practices among civil servants in the state of Melaka. Quantitative data was obtained through questionnaires while qualitative data was through interviews to support the quantitative data. This study uses a sampling method aimed at 365 civil servants of the Melaka State government. The findings of the quantitative study were analyzed using SPSS 20 software. The findings showed that the contextual factor of knowledge on recycling practices among Melaka state government civil servants was high ( $M=4.41$ ;  $SD=0.65$ ) followed by caring for the environment ( $M=4.29$ ;  $SD=0.66$ ), solid waste segregation ( $M=3.75$ ;  $SD=0.69$ ), recycling campaigns ( $M=3.71$ ;  $SD=0.70$ ), generating ancillary income ( $M=3.59$ ;  $SD=0.70$ ), social influence ( $M=3.50$ ;  $SD=0.67$ ) while contextual factors of recycling facilities ( $M=3.35$ ;*

*SD=0.91) was the lowest. The findings of this study can help organizations and departments to diversify promotions, campaigns, and recycling activities to encourage civil servants to practice recycling in a broader context.*

*Keywords: Solid waste; Contextual factors of recycling; Recycling practices; Office; Civil servants*

## PENGENALAN

Pertambahan penduduk, kepesatan pembangunan, ekonomi yang maju dan peningkatan taraf hidup dan sosial telah menyumbang jumlah penjanaan sisa pepejal dari masa ke masa terutamanya di kawasan perbandaran. Jumlah penjanaan sisa bandar akan meningkat sekitar 2 bilion tan setahun dan dijangkakan akan terus meningkat sebanyak 20% sehingga tahun 2100 seperti yang dilaporkan dalam Program Alam Sekitar Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (Vassanadumrongdee & Kittipongvises 2018). Laporan ini selari dengan kenyataan Isna Zuraida et al. (2021) menyatakan ketirisan dalam pengurusan sisa pepejal akan menjadi masalah alam sekitar yang besar bagi komuniti yang tinggal di kawasan bandar disebabkan penghasilan sisa pepejal yang tinggi setiap tahun. Oleh itu penghasilan sisa pepejal terutamanya sisa domestik sepatutnya perlu dikurangkan untuk mengelakkan peningkatan pemanasan global di samping dapat mengurangkan beban yang harus ditanggung oleh kerajaan setiap tahun bagi kos penyelenggaraan seperti kerja-kerja pengutipan, pengumpulan, pengangkutan sampah sehingga ke tapak pelupusan sampah.

Faktor kontekstual dilihat sebagai faktor penting selain daripada faktor ramalan tingkah laku kitar semula dalam usaha untuk meningkatkan kitar semula. Ini kerana terdapat banyak kajian yang mengkaji tentang faktor ramalan tingkah laku kitar semula yang menumpukan kepada aktiviti kitar semula dalam kalangan isi rumah namun kurang kajian terhadap ramalan tingkah laku kitar semula di tempat kerja. Faktor kontekstual ialah keadaan setempat atau situasi di mana kitar semula berlaku iaitu seperti adanya penyediaan kemudahan kitar semula yang dapat memberi kesan terhadap aktiviti kitar semula secara positif, jarak lokasi pusat kitar semula yang berdekatan, penglibatan dan kecenderungan seseorang individu atau komuniti melalui ciri-ciri demografi untuk melakukan kitar semula (Geiger et al. 2019). Ilhan et al. (2019) dalam kajiannya melaporkan pengetahuan juga dianggap sebagai salah satu dari faktor kontekstual yang dapat mempengaruhi seseorang untuk melakukan kitar semula. Informasi dan maklumat yang berkaitan dengan kitar semula seharusnya bermula dari pendidikan awal kanak-kanak bagi meningkatkan pengetahuan, kemahiran dan kesedaran yang tinggi berkaitan dengan isu kelestarian. Kenyataan ini selari dengan kajian deskriptif kualitatif oleh Miller et al. (2016) yang mendapati latar belakang sosiobudaya, pendidikan dan pengetahuan mengenai Peraturan Agensi Alam Sekitar adalah termasuk dalam faktor kontekstual yang memberi kesan terhadap tingkah laku kitar semula. Walau bagaimanapun Ling dan Xu (2020) dalam kajiannya telah menyimpulkan terdapat empat aspek yang perlu diberikan perhatian khusus berkait rapat dengan faktor kontekstual iaitu inisiatif atau program kitar semula yang lazimnya dianjurkan oleh organisasi tertentu dalam bentuk kempen, maklumat, strategi dan ganjaran dalam usaha untuk mendorong komuniti ke arah tingkah laku mesra alam. Aspek ke dua ialah modal sosial iaitu pengaruh sosial dalam komuniti yang merujuk kepada pemahaman, peraturan dan interaksi positif dalam kalangan komuniti untuk bersama-sama menghargai alam sekitar manakala aspek ketiga dan keempat iaitu demografi tempatan dan ciri-ciri persekitaran tempatan.

Dalam kajian ini Teori Tingkah Laku Terancang (TPB) yang disarankan oleh Ajzen (1991) telah digunakan untuk mendasari kajian ini. Dari sudut teoretikal psikologi sosial, teori

tingkah laku terancang juga sering dijadikan model dan digunakan dalam kajian untuk menerangkan pelbagai situasi tingkah laku manusia. Teori ini menganggap niat untuk melaksanakan tingkah laku tertentu, termasuk sikap, norma subjektif, dan kawalan tingkah laku. Kawalan tingkah laku dianggap sebagai persepsi individu untuk melaksanakan sesuatu tingkah laku yang mencerminkan dua dimensi utama iaitu keadaan luaran dan kebolehan seseorang untuk menilai (Nor Fazilah 2021). Ini bermakna kebarangkalian konteks fizikal boleh mempengaruhi tingkah laku sama ada secara langsung atau pun tidak langsung dalam mengamalkan kitar semula. TPB adalah teori paling terperinci dan menerangkan tingkah laku dengan bilangan pemboleh ubah yang paling sedikit yang biasanya dipertimbangkan dan dibentuk oleh penyelidik bagi memahami tingkah laku dalam banyak bidang, termasuk sosiologi, psikologi, pendidikan, dan pemasaran (Muniandy et al. 2021).

Dalam penulisan Abdul Rahman (2008) mendapati kesedaran penjawat awam untuk melakukan kitar semula belum menunjukkan perubahan yang positif apabila amalan kitar semula di pejabat masih kurang diamalkan apabila kerap kali berlaku pembaziran penggunaan kertas putih bersaiz A4, kertas memorandum, kertas kerja dan minit mesyuarat yang lazimnya dibuang di dalam tong sampah, kurang kesedaran tentang bahaya penggunaan polistirena apabila terdapat di dalam kalangan penjawat awam yang masih membuat tempahan makanan daripada pihak katering yang menggunakan bekas minuman plastik dan pinggan polistirena dalam majlis jamuan pejabat. Hal ini diakui Ng (2020) dalam kajiannya yang menggunakan permodelan persamaan struktur (SEM) untuk mengkaji hubungan antara pengetahuan kitar semula dan niat kitar semula ke atas 600 responden yang bekerja di Hong Kong berkaitan dengan aktiviti kitar semula dan tingkah laku kitar semula di tempat kerja dan di rumah. Hasil kajian menunjukkan bahawa terdapat hubungan signifikan di antara pengetahuan, niat dan tingkah laku mereka di rumah namun tidak terdapat hubungan yang signifikan di tempat kerja. Ini menunjukkan bahawa pengetahuan mengenai kitar semula mempengaruhi pembentukan niat untuk mengitar semula bersih di rumah tetapi kesan ini tidak dilakukan di tempat kerja. Oleh itu pihak berwajib di Hong Kong telah mempertingkatkan pelaksanaan program kitar semula di tempat kerja. Masalah penghasilan sisa pepejal turut berlaku di dalam institusi pendidikan tinggi (IPT). Dalam kajian Muniandy et al. (2021) mendedahkan sebanyak 0.85 kg sehari sisa pepejal telah dihasilkan oleh kakitangan universiti dan pelajar dan penghasilan sisa meningkat kepada 2kg setiap orang semasa berlangsungnya hari konvokesyen. Hal sebegini seharusnya tidak berlaku kerana IPT adalah tempat penyebaran ilmu di mana warga universiti sepatutnya telah ditanam dengan moral dan etika untuk bertindak secara bertanggungjawab terhadap alam sekitar.

Bagi mengatasi masalah berlanjutan kajian ini dijalankan bagi tujuan untuk mengenal pasti faktor-faktor kontekstual yang dapat mempengaruhi penjawat awam untuk mengamalkan kitar semula di tempat kerja dalam usaha untuk mengurangkan penghasilan sisa pepejal.

## KAJIAN LITERATUR

Amalan kitar semula merupakan satu amalan untuk mengasingkan sisa pepejal yang boleh diguna semula sebelum membuang sampah di kebanyakan negara di Asia termasuklah Malaysia (Tiew et al. 2015). Kepentingan kitar semula melalui konsep 3R telah menjadi keutamaan dalam kaedah pengurusan sisa pepejal yang telah di Amerika Syarikat dan Sydney, Australia dalam amalan pengurusan di bawah Environmental Protection Agency (EPA) yang terbukti dapat mengurang serta meminimumkan penjanaan sisa pepejal dan dapat menukarkan sisa pepejal menjadi sumber tenaga seperti elektrik melalui faedah aktiviti kitar semula (Hasnah et al. 2012).

Dalam rancangan Malaysia Kesembilan (2006-2010), pihak kerajaan telah meneruskan kesinambungannya dengan menambah baik strategi pengurusan sisa pepejal seperti menaik taraf beberapa tapak pelupusan sampah dan menyediakan kemudahan-kemudahan yang lebih komprehensif dan bersepadu dengan kos yang lebih efektif dengan memberi keutamaan kepada pengurusan 3R. Selain itu, kempen kesedaran mengenai amalan kitar semula dilaksanakan secara berterusan bagi meningkatkan keyakinan komuniti menyertai program-program yang dijalankan oleh kerajaan (Sreenivasan & Govindan 2012). Selaras dengan pewartaan Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (Akta 672), secara tidak langsung penjawat awam juga terlibat sama daripada kalangan anggota perkhidmatan awam yang turut tertakluk kepada kawalan, arahan dan penyeliaan daripada Ketua Pengarah.

Mohamad Asrofi (2013) dalam kajiannya tentang tabiat kitar semula penjawat awam di Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Selangor menunjukkan tiga faktor yang mempengaruhi tabiat kitar semula dalam kalangan penjawat awam ialah sikap individu, norma subjektif komuniti dan kesedaran berhubung dengan kawalan ke atas perlakuan berdasarkan Teori Tingkah Laku Terancang (TTLT). Hasil kajian beliau menunjukkan tiada hubungan yang signifikan di antara ke tiga-tiga faktor berkenaan dengan niat terhadap kitar semula. Manakala daripada aspek hubungan di antara niat dengan tingkah laku didapati terdapat hubungan yang signifikan di antara kedua-duanya.

Ofstad et al. (2017) dalam kajiannya yang melibatkan kakitangan Universiti Sains dan Teknologi Norway (NTNU) di tempat kerja mendedahkan penggunaan model penentu tindakan komprehensif dapat memberikan penerangan yang baik mengenai faktor-faktor yang berkesan dalam menentukan prestasi dan kejayaan strategi intervensi kitar semula yang bersepadu di tempat kerja. Beliau telah menggunakan TTLT untuk mengembangkan model penentu tindakan komprehensif sebagai kerangka teori bagi menganalisis pelaksanaan pengasingan sisa pepejal yang terdiri daripada faktor penentu psikologi (niat, kawalan tingkah laku, norma peribadi, norma sosial) dengan tabiat yang menjadi faktor peramal untuk mengubah tingkah laku kitar semula dan pengasingan sisa pepejal kakitangan kerajaan. Kajian ini juga seiring dengan Oke (2015) dalam kajiannya yang bersetuju kebanyakan kajian berkaitan amalan kitar semula berfokus tingkah laku isi rumah berbanding dengan pekerja kerajaan dan swasta di persekitaran tempat kerja. Namun melalui hasil kajian menerusi meta analisis yang dijalankan melalui 51 kajian yang relevan mengenai sikap dan tingkah laku pengasingan sisa pepejal di tempat kerja, membuktikan terdapat faktor-faktor mempengaruhi tingkah laku di tempat kerja yang boleh dapat digabungkan menjadi faktor demografi, psikologi, situasi dan peribadi. Kombinasi faktor ini diperlukan untuk meningkatkan kitar semula sisa tempat kerja dengan berkesan dalam usaha membantu perancang sampah dan pembuat dasar ketika merancang strategi atau kerangka kerja untuk kitar semula sampah di tempat kerja.

Terdapat banyak aspek yang mendorong program kitar semula yang dianjurkan oleh kerajaan. Ini termasuk kempen dan publisiti berkaitan kitar semula yang dijalankan secara berterusan, operasi penyelenggaraan yang bersistematik dari segi penjualan barang kitar semula, peranan komuniti, latihan berterusan, semangat dan pengetahuan terhadap program perlindungan alam sekitar. Bagi mencapai kejayaan sesebuah program kitar semula penyertaan daripada pihak yang berkepentingan seperti jabatan kerajaan, pihak berkuasa tempatan, sektor swasta, badan bukan kerajaan (NGO) dan pengguna berperanan penting untuk menerapkan amalan kitar dalam aspek sistem latihan pengurusan kitar semula dan membangunkan program pembelajaran kitar semula yang lestari di dalam komuniti. Dengan kata lain, penjawat awam yang berkhidmat dalam kerajaan adalah sebahagian daripada komuniti dan mempunyai sumbangan dan peranan yang besar untuk menyokong program kitar semula yang dianjurkan oleh pihak yang berkepentingan (Tiew et al. 2015). Oleh itu tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengenal pasti beberapa faktor kontekstual mempengaruhi amalan kitar semula bagi

penjawat awam seperti menjaga alam sekitar, pengetahuan, pengaruh sosial, kempen kitar semula, kemudahan kitar semula, menjana pendapatan sampingan dan pengasingan sisa pepejal.

## METODOLOGI

Dalam kajian ini pengkaji telah menggunakan reka bentuk tinjauan secara keratan rentas dengan mengaplikasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif iaitu temu bual. Kajian ini telah dijalankan di negeri Melaka. Negeri Melaka dipilih sebagai tempat kajian kerana negeri Melaka merupakan negeri pertama yang menjadikan pembangunan hijau sebagai keutamaan dalam model pembangunan negeri. Kecekapan pengurusan sisa pepejal dengan mengambil kira amalan kitar semula sebagai salah satu teras utama dalam strategi tersebut di samping dapat mengurangkan intensiti pelepasan karbon dalam usaha untuk merealisasikan negeri Melaka sebagai Melaka Bandar Teknologi Hijau. Selain itu rasional memilih lokasi tersebut adalah kerana terdapatnya responden yang sesuai digunakan untuk menjawab persoalan-persoalan kajian yang dikemukakan. Jumlah populasi penjawat awam negeri Melaka adalah berjumlah 4174 orang (Jabatan Ketua Menteri Melaka 2012). Dengan menggunakan perkiraan Formula Yamane (1967) seramai 365 responden dipilih bagi menjawab soal selidik dalam kalangan penjawat awam yang berkhidmat secara tetap di dalam 21 jabatan kerajaan di negeri Melaka menggunakan kaedah pensampelan bertujuan. Semua responden yang terpilih menjawab soal selidik yang diedarkan kepada mereka. Soal selidik “Faktor-faktor yang mempengaruhi amalan kitar semula penjawat awam di Melaka’ dibangunkan sendiri oleh pengkaji dan digunakan untuk proses pengumpulan data. Soal selidik ini mengandungi 37 item yang mengandungi 8 konstruk iaitu Amalan (8 item); Pengetahuan (5 item); Menjaga alam sekitar (4 item); Kempen kitar semula (4 item), Kemudahan kitar semula (4 item); Menjana pendapatan sampingan (4 item); Pengaruh sosial (4 item) dan Pengasingan kitar semula (4 item). Soal selidik ini menggunakan Skala Likert dengan pilihan jawapan daripada ‘Sangat Setuju ; Setuju, Tidak Pasti, Tidak Setuju dan seterusnya Sangat Tidak Setuju. . Penentuan pengukuran tahap skor min ini berdasarkan tiga tahap iaitu julat skor min 1.00 hingga 2.33 adalah pada tahap rendah, julat skor min 2.34 hingga 3.66 adalah pada tahap sederhana dan nilai skor min 3.67 hingga 5.00 adalah pada tahap tinggi (Rosinah 2011). Kebolehpercayaan instrumen kajian ini adalah pada nilai alpha Cronbach 0.882.

Pengkaji juga mengendalikan sesi temu bual secara bersemuka dengan empat orang pegawai daripada empat pejabat pihak berkuasa tempatan di negeri Melaka untuk memahami amalan kitar semula dan faktor yang mempengaruhi penjawat awam melakukan aktiviti kitar semula. Di negeri Melaka terdapat tiga daerah iaitu daerah Melaka Tengah, Jasin dan Alor Gajah serta empat Pihak Berkuasa Tempatan iaitu Majlis Bandaraya Melaka Bersejarah (MBMB), Majlis Perbandaran Hang Tuah Jaya (MPHTJ), Majlis Perbandaran Jasin (MPJ) dan Majlis Perbandaran Alor Gajah (MPAG). Empat orang informan dipilih untuk menjalankan temu bual iaitu P1 ialah pegawai MPJ, P2 ialah pegawai MPHTJ, P3 pegawai MPAG dan P4 ialah pegawai MBMB berdasarkan pengalaman luas mengadakan pelbagai aktiviti dan program-program kitar semula dengan kerjasama daripada SWCorp, SWM dan komuniti setempat di Melaka. Proses menganalisis data temu bual kualitatif dalam kajian ini menggunakan perisian Nvivo 12.0 untuk mengumpulkan maklum bagi membentuk data kajian dengan mudah.

## HASIL

Jadual 1 menunjukkan taburan profil responden. Maklumat latar belakang responden merangkumi jantina, umur, bangsa, status perkahwinan, tahap pendidikan dan pendapatan. Berdasarkan latar belakang kajian, majoriti responden adalah lelaki iaitu sebanyak 66.0 %, majoriti umur adalah 31 – 40 tahun sebanyak 42.5 %, bangsa Melayu adalah majoriti paling tinggi iaitu 98.1 % daripada bangsa Cina dan India, status perkahwinan majoriti responden ialah berkahwin iaitu 81.4 %, majoriti responden mempunyai tahap pendidikan sijil iaitu 65.2 % dan majoriti pendapatan responden di antara RM1001 – RM2000 iaitu 63.0%. Majoriti responden adalah dari sektor kerajaan negeri iaitu 60.0%.

Jadual 1. Taburan profil responden

Profil		Bilangan Populasi	Bilangan sampel	Peratusan (%)
Jantina	Lelaki	2752	241	66.0
	Perempuan	1422	124	34.0
Umur	20 - 30 tahun	754	131	35.9
	31 - 40 tahun	1885	155	42.5
	41 - 50 tahun	1022	56	15.3
	51 tahun ke atas	513	23	6.3
Bangsa	Melayu	3989	358	98.1
	Cina	28	4	1.1
	India	153	3	0.8
	Lain-lain	4	-	-
Status perkahwinan	Bujang	713	65	17.8
	Berkahwin	3399	297	81.4
	Duda/janda	62	3	0.8
Tahap pendidikan	Sijil	2736	238	65.2
	Diploma	952	100	27.4
	Ijazah	404	25	6.8
	Sarjana	69	1	0.3
	Doktor falsafah	4	1	0.3
Pendapatan	< RM1000	28	16	4.4
	RM1001 - RM 2000	1860	230	63.0
	RM 2001 - RM3500	1782	99	27.1
	RM3501 - RM5000	387	18	4.9
	RM5000 ke atas	117	2	0.5
	Jumlah	4174	365	100

Analisis deskriptif telah digunakan oleh pengkaji bagi menjelaskan tujuh faktor kontekstual yang mempengaruhi amalan kitar semula penjawat awam iaitu faktor pengetahuan, faktor menjaga alam sekitar, faktor kempen kitar semula, faktor kemudahan kitar semula, faktor menjana pendapatan sampingan, faktor pengaruh sosial dan faktor pengasingan sisa pepejal. Jadual 2 menunjukkan skor min dan sisihan piawai bagi tujuh faktor kontekstual yang mempengaruhi amalan kitar semula adalah di antara 3.35 hingga 4.41. Hasil dapatan kajian menunjukkan pengetahuan terhadap program kitar semula ( $M=4.41$ ;  $SP=0.65$ ) merupakan yang tertinggi manakala yang terendah adalah kemudahan kitar semula ( $M =3.35$ ;  $SP=0.91$ ).

Jadual 2. Analisis deskriptif taburan purata dan sisihan piawai bagi faktor yang mempengaruhi amalan kitar semula.

Faktor Kontekstual	N	Min	Sisihan Piawai
Pengetahuan	365	4.41	0.65
Menjaga Alam Sekitar	365	4.29	0.66
Pengasingan Sisa Pepejal	365	3.75	0.69
Kempen Kitar Semula	365	3.71	0.70
Menjana Pendapatan Sampingan	365	3.59	0.70
Pengaruh Sosial	365	3.50	0.67
Kemudahan Kitar Semula	365	3.35	0.91

Jadual 3 menunjukkan maklumat berkaitan dengan tahap pengetahuan responden terhadap program kitar semula, skor keseluruhan bagi setiap pernyataan mengikut min dan sisihan piawai tertinggi adalah seperti berikut: Pernyataan bagi “Saya mengetahui program kitar semula dijalankan di kawasan perumahan saya” ialah ( $M=4.66$ ;  $SP=0.65$ ). Ini menunjukkan bahawa pihak kerajaan telak melaksanakan pelbagai aktiviti kitar semula di kawasan perumahan sebagai langkah untuk membudayakan penduduk setempat. Pernyataan bagi “Saya mengetahui terdapatnya Projek Penghasilan Baja Kompos di Negeri Melaka” ialah ( $M=4.60$ ;  $SP=0.75$ ). Ini menunjukkan bahawa penjawat awam mengetahui sisa makanan yang berlebihan boleh dijadikan baja kompos untuk tanaman. Selain itu terdapat juga kursus-kursus yang dibuat di pejabat kerajaan yang melatih penjawat awam untuk membuat baja kompos dalam skala yang kecil. Pernyataan bagi “Saya mengetahui terdapat Program Kutipan Sisa Pepejal 2+1 (kutipan 2 kali seminggu untuk sisa isi rumah dan kutipan 1 kali seminggu untuk sisa pukal/kebun dan sisa lain yang boleh di kitar semula ialah ( $M=4.53$ ;  $SP=0.93$ ) menunjukkan penjawat awam mengetahui jadual hari pungutan oleh pihak konsesi di kawasan kediaman mereka. Penjawat awam mengetahui pelaksanaan program pungutan 2+1 dan amalan kitar semula melalui brosur dan risalah yang diedarkan oleh pihak Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal di setiap rumah. Pernyataan bagi “Saya mengetahui terdapat kempen larangan penggunaan polistirena di Negeri Melaka” ialah ( $M=4.38$ ;  $SP=1.03$ ) menunjukkan penjawat awam amat peka dengan arahan daripada Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri Melaka yang mewajibkan semua jabatan kerajaan dan premis kerajaan Negeri Melaka supaya menghentikan penggunaan bekas polistirena bermula pada 15 Mei 2015 (Berita Harian 28 April 2015). Selain arahan kepada jabatan dan premis kerajaan, orang awam dan premis swasta juga perlu menghentikan penggunaan bekas polistirena dan sebagai alternatifnya digalakkan penggunaan bekas biodegradasi bagi menggantikan bekas polistirena. Manakala pernyataan “Saya mengetahui Program Hari Tanpa Beg Plastik telah dilaksanakan sepenuhnya pada bulan Januari 2016 di Negeri Melaka” iaitu ( $M=3.89$ ;  $SP=1.36$ ) menunjukkan penjawat awam mempunyai kesedaran untuk membawa beg sendiri semasa membeli belah disebabkan kerajaan telah menetapkan peraturan pasar raya tidak boleh lagi membekalkan beg plastik kepada pengguna.

Jadual 3. Maklumat berkaitan tahap pengetahuan responden terhadap program kitar semula.

Bil	Pengetahuan	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Min	Sisihan Piawai
1	Saya mengetahui program kitar semula dijalankan di kawasan perumahan saya	351 96.2%	12 3.3%	2 0.5%	4.66	0.65
2	Saya mengetahui terdapatnya Projek Penghasilan Baja Kompos di Negeri Melaka.	338 92.6%	16 4.4%	11 3.0%	4.60	0.75
3	Saya mengetahui terdapat Program Kutipan Sisa Pepejal 2+1 (kutipan 2 kali seminggu untuk sisa isi rumah dan kutipan 1 kali seminggu untuk sisa pukal/kebun dan sisa lain yang boleh di kitar semula.	320 87.6%	20 5.6%	25 6.8%	4.53	0.93
4	Saya mengetahui terdapat kempen larangan penggunaan polistirena di Negeri Melaka	303 83.0%	37 10.2%	25 6.8%	4.38	1.03
5.	Saya mengetahui Program Hari Tanpa Beg Plastik telah dilaksanakan sepenuhnya pada bulan Januari 2016 di Negeri Melaka	244 66.9%	96 26.3%	25 6.8%	3.89	1.36

Jadual 4 menunjukkan taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item menjaga alam sekitar. Skor keseluruhan bagi setiap pernyataan mengikut min dan sisihan piawai tertinggi adalah seperti berikut iaitu “Kanak-kanak diajar untuk menjaga kepentingan alam sekitar melalui amalan kitar semula” ( $M=4.35$ ;  $SP=0.70$ ). Ini menunjukkan bahawa pengajaran dan pembelajaran pendidikan alam sekitar di sekolah dapat melahirkan generasi muda yang mempunyai pengetahuan dan kesedaran tentang kepentingan untuk memelihara alam sekitar dan membentuk sikap positif dan nilai murni ke arah gaya hidup lestari. Pernyataan bagi “Aktiviti kitar semula dapat mengekalkan keindahan alam sekitar untuk akan datang” ( $M=4.29$ ;  $SP=0.72$ ) menunjukkan penjawat awam mempunyai pandangan jauh supaya generasi akan datang dapat menikmati persekitaran yang hijau dan bersih, generasi akan datang menjalani kehidupan dalam keadaan cuaca yang nyaman di samping dapat mengelakkan kepupusan flora dan fauna. Seterusnya bagi pernyataan “Saya mengamalkan kitar semula dapat mengurangkan masalah sampah” ( $M=4.27$ ;  $SP=0.73$ ) membuktikan penjawat awam menjadikan amalan kitar semula akan melakukan pengasingan sisa pepejal terlebih dahulu sebelum dibuang di dalam tong sampah. Aktiviti kitar semula ini akan dapat mengurangkan pelambakan sisa ke pusat pelupusan sampah. Pernyataan terakhir iaitu “Amalan kitar semula dapat mengurangkan kos perbelanjaan kerajaan dalam pengurusan alam sekitar ( $M=4.24$ ;  $SP=0.71$ ) memperlihatkan bahawa penjawat awam mempunyai kesedaran untuk membantu mengurangkan perbelanjaan yang terpaksa ditanggung oleh kerajaan setiap tahun dalam pengurusan sisa pepejal.



Jadual 4. Taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item menjaga alam sekitar.

Bil	Menjaga Alam Sekitar	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Purata	Sisihan Piawai
1	Kanak-kanak diajar untuk menjaga kepentingan alam sekitar melalui amalan kitar semula	346 94.8%	10 2.7%	9 2.5%	4.35	0.70
2	Aktiviti kitar semula dapat mengekalkan keindahan alam sekitar untuk akan datang.	340 93.2%	10 2.7%	15 4.1%	4.29	0.72
3	Mengamalkan kitar semula dapat mengurangkan masalah sampah.	336 92.1%	12 3.3%	17 4.7%	4.27	0.73
4	Amalan kitar semula dapat mengurangkan kos perbelanjaan kerajaan dalam pengurusan alam sekitar	338 92.6%	10 2.7%	17 4.7%	4.24	0.71

Jadual 5 menunjukkan taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item kempen kitar semula. Skor keseluruhan bagi setiap pernyataan mengikut min dan sisihan piawai tertinggi adalah seperti berikut iaitu bagi pernyataan “Kempen melalui iklan radio dan televisyen sangat berkesan” (M=3.80; SP=0.75) telah membuktikan bahawa penjawat awam cenderung untuk melakukan aktiviti kitar semula terpengaruh daripada tayangan kempen-kempen kitar semula di kaca televisyen dan radio. Kenyataan ini disokong oleh Bagi pernyataan “Kempen kitar semula melalui iklan papan tanda di tepi jalan sangat berkesan” (M=3.73; SP=0.76) menunjukkan bahawa pemasangan iklan papan tanda di tepi-tepi jalan mengenai kempen-kempen kitar semula sangat membantu dalam mempengaruhi penjawat awam untuk melakukan kitar semula sama ada di rumah atau pun di pejabat. Pernyataan “Kempen kitar semula yang dijalankan oleh kerajaan sangat berkesan” (M=3.71;SP=0.80) pula menunjukkan penjawat awam mendapat maklumat tentang amalan kitar semula melalui pelaksanaan pelbagai kempen yang telah dijalankan oleh pihak kerajaan untuk mengurangkan penjanaan sisa pepejal manakala pernyataan bagi “Pihak Berkuasa Tempatan menjalankan banyak aktiviti program kitar semula di kawasan perumahan saya (M=3.59;SP=0.88) menunjukkan penjawat awam mengetahui peranan yang dimainkan oleh Pihak Berkuasa Tempatan dalam melaksanakan program kitar semula untuk menguruskan masalah pengurusan sisa pepejal. Namun begitu ianya masih lagi berada pada tahap yang sederhana berkemungkinan disebabkan oleh penglibatan dan sokongan dalam kalangan penjawat awam yang tidak aktif dalam aktiviti-aktiviti yang dianjurkan oleh Pihak Berkuasa Tempatan di kawasan kediaman masing-masing.

Jadual 5. Taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item kempen kitar semula.

Bil	Kempen kitar semula	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Min	Sisihan Piawai
1	Kempen melalui iklan radio dan televisyen sangat berkesan.	262 71.7%	18 4.9%	85 23.3%	3.80	0.75
2	Kempen kitar semula melalui iklan papan tanda di tepi jalan sangat berkesan.	244 66.8%	19 5.2%	102 27.9%	3.73	0.76
3	Kempen kitar semula yang dijalankan oleh kerajaan sangat berkesan	240 65.8%	21 5.7%	104 28.5%	3.71	0.80
4	Pihak Berkuasa Tempatan menjalankan banyak aktiviti program kitar semula di kawasan perumahan saya	228 62.4%	32 8.8%	105 28.8%	3.59	0.88

Manakala Jadual 6 menunjukkan taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item kemudahan kitar semula. Skor bagi setiap pernyataan mengikut min dan sisihan piawai tertinggi adalah seperti berikut iaitu pernyataan “Kemudahan kitar semula yang disediakan menggalakkan orang awam untuk melakukan kitar semula (M=3.59; SP=0.94). Ini menunjukkan bahawa penjawat awam mempunyai kesedaran untuk melakukan kitar semula dengan adanya kemudahan kitar semula yang telah disediakan oleh pihak berkuasa. Bagi pernyataan “Saya melakukan kitar semula kerana terdapat kemudahan pengutipan barangan kitar semula di kawasan perumahan saya” iaitu (M=3.47; SP=0.97) memperlihatkan bahawa penjawat awam mengetahui terdapat kemudahan pengutipan barangan kitar semula yang dilaksanakan oleh pihak berkuasa tempatan melalui program pengutipan 2+1 dan pengutipan oleh pihak swasta. Bagi pernyataan “Saya melakukan kitar semula kerana terdapat kemudahan tong kitar semula mencukupi di kawasan rumah saya” (M=3.21; SP=1.09) menunjukkan penjawat awam akan melakukan kitar semula sekiranya terdapat kemudahan kitar semula yang berhampiran di kawasan perumahan mereka. Ini kerana apabila adanya kemudahan kitar semula yang berdekatan dapat memudahkan penghantaran barangan yang telah di kitar semula oleh penjawat awam. Seterusnya pernyataan “Tong kitar semula mudah didapati di kawasan perumahan saya (M=3.15; SP=1.12) membuktikan bahawa tong kitar semula yang telah disediakan oleh pihak yang berkepentingan di kawasan perumahan penjawat awam tidak mencukupi dan perlu diambil perhatian bagi memudahkan penggunaan bagi penduduk dalam kawasan tersebut.

Jadual 6 Taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item kemudahan kitar semula.

Bil	Kemudahan Kitar Semula	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Min	Sisihan Piawai
1	Kemudahan kitar semula yang disediakan menggalakkan orang awam untuk melakukan kitar semula	242 66.3%	42 11.5%	81 22.2%	3.59	0.94
2	Saya melakukan kitar semula kerana terdapat kemudahan pengutipan barangan kitar semula di kawasan perumahan saya	220 60.3%	57 15.7%	88 24.1%	3.47	0.97
3	Saya melakukan kitar semula kerana terdapat kemudahan tong kitar semula mencukupi di kawasan rumah saya	175 48.0%	93 25.4%	97 26.6%	3.21	1.09
4	Tong kitar semula mudah didapati di kawasan perumahan saya	166 45.5%	101 27.6%	98 26.8%	3.15	1.12

Jadual 7 menunjukkan taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item menjana pendapatan sampingan. Skor keseluruhan bagi setiap pernyataan mengikut min dan sisihan piawai tertinggi adalah seperti berikut iaitu bagi pernyataan “Saya mengumpulkan barangan kitar semula untuk mendapatkan wang tambahan” (M=3.64; SP =0.88) menunjukkan telah ada usaha dalam kalangan penjawat awam yang mengorbankan sedikit masa dan tenaga untuk melakukan 3R kitar semula untuk mendapatkan wang tambahan walau pun mereka telah mempunyai pendapatan tetap. Seterusnya bagi pernyataan “Aktiviti kitar semula dapat mengurangkan pengangguran” (M=3.62; SP=0.77) menunjukkan penjawat awam mempunyai pandangan positif terhadap perkembangan aktiviti kitar semula di mana terdapat peluang-peluang dalam premis-premis perniagaan kitar semula pekerjaan kepada komuniti. Bagi pernyataan “Penghasilan produk kraf tangan dari barang kitar semula boleh menjana pendapatan sampingan” (M=3.61; SP=0.88) membuktikan bahawa terdapat dalam kalangan penjawat awam yang mempunyai kreativiti dan berfikiran inovasi telah menjadikan barangan kitar semula sebagai produk baru untuk dikomersialkan. Manakala bagi pernyataan “Saya melakukan aktiviti kitar semula kerana harga barangan kitar semula semasa yang tinggi” iaitu

(M=3.51; SP=0.85) menunjukkan bahawa barangan kitar semula mempunyai nilai harga yang berbeza dan berpatutan mengikut jenis seperti kertas, botol plastik dan aluminium. Namun begitu ianya masih lagi berada pada tahap yang sederhana berkemungkinan disebabkan penjawat awam terdapat meluangkan masa untuk menghantar barang kitar semula ke pusat kitar semula yang jauh dari kediaman untuk mendapatkan bayaran yang tinggi.

Jadual 7. Taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item menjana pendapatan sampingan.

Bil	Menjana Pendapatan Sampingan	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Min	Sisihan Piawai
1	Saya mengumpulkan barangan kitar semula untuk mendapatkan wang tambahan.	232 63.5%	39 10.7%	94 25.8%	3.64	0.88
2	Aktiviti kitar semula dapat mengurangkan pengangguran	226 61.9%	25 6.9%	114 31.2%	3.62	0.77
3	Penghasilan produk kraf tangan dari barang kitar semula boleh menjana pendapatan sampingan	222 60.8%	35 9.6%	108 29.6%	3.61	0.88
4	Saya melakukan aktiviti kitar semula kerana harga barangan kitar semula semasa yang tinggi.	196 53.7%	38 10.4%	131 35.9%	3.51	0.85

Jadual 8 pula menunjukkan taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item pengaruh sosial. Skor keseluruhan bagi setiap pernyataan mengikut min dan sisihan tertinggi berdasarkan item pengaruh sosial adalah seperti berikut iaitu bagi pernyataan “Saya terlibat dalam aktiviti kitar semula sejak zaman persekolahan lagi” (M=3.59; SP=0.82) yang menunjukkan bahawa penjawat awam mempunyai pemahaman dan pengalaman melakukan kitar semula secara sukarela untuk memelihara alam persekitaran dengan sejak kecil lagi. Bagi pernyataan “Saya melakukan aktiviti kitar semula kerana terpengaruh daripada ahli keluarga” (M=3.51; SP=0.76) pula menunjukkan bahawa penjawat awam telah diterapkan dengan amalan kitar semula bermula dari rumah apabila ahli keluarga seperti ibu bapa, isteri dan anak-anak turut sama berminat untuk mengamalkan kitar semula. Seterusnya pernyataan “Saya melakukan aktiviti kitar semula kerana terpengaruh daripada kawan sekerja” (M=3.49; SP=0.85) mendapati keberkesanan aktiviti dan program-program kitar semula yang sering kali diadakan dalam kalangan penjawat awam di pejabat-pejabat kerajaan telah menjadikannya sebagai satu amalan dalam kalangan penjawat awam. Pernyataan terakhir iaitu “Saya melakukan kitar semula kerana terpengaruh daripada jiran tetangga saya” (M=3.40; SP=0.82) menunjukkan bahawa penjawat awam mempunyai tanggungjawab yang sama seperti jiran tetangga yang untuk melakukan kitar semula di kawasan perumahan bagi mengurangkan masalah lambakan sisa pepejal. Penjawat awam juga berkemungkinan terpengaruh dengan aktiviti gotong-royong untuk membersihkan kawasan perumahan dan pada masa yang sama dapat melakukan proses kitar semula barangan terpakai.

Jadual 8 Taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item pengaruh sosial.

Bil	Pengaruh Sosial	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Min	Sisihan Piawai
1	Saya terlibat dalam aktiviti kitar semula sejak zaman persekolahan lagi.	219 60.0%	37 9.6%	111 30.4%	3.59	0.82
2	Saya melakukan aktiviti kitar semula kerana terpengaruh daripada ahli keluarga.	199 54.5%	34 9.3%	132 36.2%	3.51	0.76
3	Saya melakukan aktiviti kitar semula kerana terpengaruh daripada kawan sekerja.	205 56.2%	46 12.6%	114 31.2%	3.49	0.85
4	Saya melakukan kitar semula kerana terpengaruh daripada jiran tetangga saya.	178 48.8%	47 12.9%	140 38.4%	3.40	0.82

Manakala Jadual 9 menunjukkan taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item pengasingan sisa pepejal. Skor keseluruhan bagi setiap pernyataan mengikut min dan sisihan tertinggi adalah seperti berikut iaitu bagi pernyataan “Pengasingan sisa pepejal dapat memanjangkan hayat tapak pelupusan sampah” (M=3.80; SP=0.83) menunjukkan bahawa penjawat awam memahami kepentingan keperluan jangka hayat tapak pelupusan dapat dipanjangkan melalui aktiviti pengasingan sisa pepejal. Seterusnya bagi pernyataan “Pengasingan sisa pepejal dapat mengurangkan sampah sarap” (M=3.79; SP=0.75) menunjukkan bahawa penjawat awam sedar kepentingan aktiviti pengasingan sisa pepejal yang dianjurkan oleh kerajaan, pihak berkuasa tempatan, dan organisasi tempat bekerja dapat mengurangkan penajanaan sampah. Bagi pernyataan “Kewajipan untuk mengasingkan sisa pepejal merupakan satu langkah untuk mendidik orang ramai melakukan kitar semula” (M=3.78; SP=0.78) menunjukkan keberkesanan pelaksanaan Akta 672 pengasingan sisa pepejal di punca oleh pihak kerajaan telah yang menjadikan penjawat awam dan komuniti terdedah untuk mengamalkan kitar semula di pejabat dan di rumah serta menunjukkan sikap yang prihatin untuk menjaga alam persekitaran dan akhir sekali bagi pernyataan “Secara tidak langsung aktiviti pengasingan sisa pepejal dapat menambahkan pendapatan” (M=3.65; SP=0.79) membuktikan bahawa penjawat awam sedar melakukan aktiviti 3R sama ada di pejabat atau pun di rumah boleh mendatangkan sumber kewangan tambahan.

Jadual 9 Taburan responden dan keputusan deskriptif berdasarkan item-item pengasingan sisa pepejal.

Bil	Pengasingan sisa pepejal	Setuju	Tidak Setuju	Tidak Pasti	Min	Sisihan Piawai
1	Pengasingan sisa pepejal dapat memanjangkan hayat tapak pelupusan sampah.	269 73.7%	32 8.8%	64 17.5%	3.80	0.83
2	Pengasingan sisa pepejal dapat mengurangkan sampah sarap.	263 72.1%	18 4.9%	84 23.0%	3.79	0.75
3	Kewajipan untuk mengasingkan sisa pepejal merupakan satu langkah untuk mendidik orang ramai melakukan kitar semula.	261 71.5%	23 6.3%	81 22.2%	3.78	0.78
4	Secara tidak langsung aktiviti pengasingan sisa pepejal dapat menambahkan pendapatan.	229 62.7%	28 7.6%	108 29.6%	3.65	0.79

## PERBINCANGAN

Dapatan kajian menunjukkan tujuh faktor kontekstual yang mempengaruhi amalan kitar semula penjawat awam menunjukkan nilai skor min di antara 3.35 hingga 4.41. Faktor pengetahuan memperoleh skor yang tertinggi serta mempengaruhi tingkah laku penjawat awam terhadap amalan kitar semula. Ini berkemungkinan disebabkan pendedahan tentang pendidikan alam sekitar yang telah diberikan dari peringkat kanak-kanak di awal persekolahan tentang perlunya penjagaan alam persekitaran dan jika lihat data profil tahap pendidikan mereka majoriti adalah berkelulusan Sijil Pelajaran Malaysia. Ini membuktikan bahawa pendidikan alam sekitar yang diberikan dalam sistem pendidikan negara terutamanya dalam mata pelajaran Bahasa Melayu, Sains, Pendidikan Agama Islam dan Geografi telah berjaya memberi pemahaman yang mendalam tentang kepentingan untuk menjaga alam sekitar. Kenyataan ini diperkukuhkan dengan kajian Edsard dan Broich (2020) yang mendapati pendidikan alam sekitar yang diajar oleh guru di sekolah telah berjaya mempromosikan tahap kesedaran alam sekitar yang tinggi dalam kalangan pelajar melalui penglibatan dan aktiviti mereka secara langsung dalam mata pelajaran Sains. Pengkaji juga berpendapat pengetahuan tentang amalan kitar semula, pengurusan sisa pepejal dan menjaga alam sekitar bukan sahaja perlu diberikan kepada generasi muda sahaja malah perlu diterapkan kepada komuniti supaya mereka juga turut terdidik untuk mengamalkan kitar semula. Penjawat awam juga adalah sebahagian daripada komuniti dan mereka juga mempunyai tanggungjawab dan terlibat sama untuk memelihara alam sekitar apatah lagi aktiviti kitar semula memang telah menjadi agenda dalam program-program di tempat kerja seperti sambutan bulan penghayatan alam sekitar, hari alam sekitar, kempen penjimatan elektrik dan air, kempen penggunaan plastik sifar, ceramah alam sekitar dan gotong royong membersihkan pejabat (Abdul Rahman 2008). Kenyataan itu juga disokong dengan temu bual informan (P3) yang menyatakan bahawa penjawat awam mempunyai pengetahuan tentang kitar semula dan sedar tentang kepentingan pemeliharaan alam sekitar.

Kesinambungan pendidikan alam sekitar telah menjadi salah satu cabang ilmu pembelajaran yang berupaya meningkatkan pengetahuan dan kesedaran tentang anugerah alam sekitar. Menurut Abu Bakar (2000) pendidikan alam sekitar dan pembangunan perlu digabungkan komponen penting dalam pembelajaran yang dikendalikan dengan mengambil kira persekitaran biologi, fizikal, sosioekonomi yang dinamik, pembangunan manusia dan nilai-nilai kerohanian. Selain itu melalui pendidikan ianya dapat membentuk sikap penjawat awam supaya lebih peka dan prihatin terhadap isu-isu alam sekitar dan boleh diterima sebagai satu pendekatan asas untuk mengawal alam sekitar dan berupaya bertindak untuk memberikan sumbangan kepada penyelesaian kepada masalah alam sekitar daripada kemusnahan yang dilakukan oleh manusia. Secara tidak langsung ianya dapat melahirkan kakitangan kerajaan yang mempunyai sikap bertanggungjawab untuk memelihara, menjaga dan melindungi sumber alam semula jadi negara. Pengkaji bersetuju pengetahuan tentang alam sekitar amat penting untuk disemai dan diterapkan kepada penjawat awam Malaysia bagi membentuk satu amalan yang baik dan positif di tempat kerja berkaitan kepentingan menjaga alam sekitar. Ini kerana lazimnya pendidikan alam sekitar kepada penjawat awam dilakukan melalui kaedah formal dan tidak formal seperti ceramah, kempen kesedaran, kempen penjimatan dan arahan-arahan majikan adalah ke arah mengekalkan alam sekitar dan juga meningkatkan kesejahteraan kehidupan.

Pengasingan sisa pepejal di tempat kerja menuntut satu komitmen yang tinggi daripada penjawat awam. Di Malaysia, bermula pada 1 September 2015 kerajaan telah menetapkan secara mandatori pengasingan sisa pepejal di punca secara berperingkat di beberapa buah negeri yang menerima pakai Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Akta 672). Dalam Akta 672, negeri Melaka, Negeri Sembilan, Kedah, Johor, Perlis, Pahang,

Kuala Lumpur dan Putrajaya telah diminta untuk melaksanakan langkah pengasingan sebagai satu usaha untuk mengurangkan sisa pepejal di tapak pelupusan sampah dan mengurangkan kos perbelanjaan pengurusan sisa yang semakin meningkat setiap tahun (Laporan Tahunan SWCorp 2016). Oleh itu jika berlaku pengurusan pengasingan sisa pepejal yang tidak cekap, kekurangan pekerja, longgokan sampah yang tidak dikutip mengikut jadual yang ditetapkan akan menimbulkan pelbagai masalah seperti pencemaran bau, persekitaran yang kotor dan masalah kesihatan manusia dan alam sekitar (Haliza 2016). Penjawat awam yang berkhidmat dalam jabatan kerajaan di Malaysia menyambut baik arahan daripada pihak berkepentingan untuk melaksanakan program pengasingan sisa di punca tetapi masih ramai yang tidak mengetahui bagaimana untuk mengasingkan sisa pepejal baik di tempat kerja mahupun di rumah dengan cara yang betul (Nurkhamimi 2016).

Kesedaran untuk melakukan amalan kitar semula adalah disebabkan penyebaran maklumat daripada media massa dan media sosial yang mempengaruhi komuniti untuk memelihara dan memulihara alam sekitar. Ini diakui oleh Natasha Edreena et al. (2020) dalam kajiannya yang menyatakan media massa dan media sosial mempunyai peranan penting untuk menyebarkan pelbagai maklumat dan isu yang berkaitan dengan penjagaan alam sekitar secara cepat dan meluas. Secara tidak langsung ianya telah membawa komuniti ke suatu pola budaya baru dan mula menentukan pola pemikiran baru serta budaya tingkah laku komuniti. Hal ini terbukti apabila terdapat banyak kempen kesedaran yang dianjurkan oleh pihak yang bertanggungjawab bagi meningkatkan kesedaran penjawat awam untuk melakukan amalan kitar semula. Sejajar dengan kempen Malaysia's Roadmap Towards Zero Single-use Plastic's 2018-2030 yang telah diluluskan oleh kerajaan kebanyakan agensi-agensi kerajaan telah melaksanakan kempen larangan penggunaan plastik dan polistirena di kawasan bangunan kerajaan negeri, jabatan kerajaan seperti pejabat tanah dan daerah, badan berkanun negeri, pihak berkuasa tempatan anak-anak syarikat di bawah pentadbiran kerajaan negeri (Nur Farhana, 2019; Suriani, 2018). Selain di pejabat kerajaan dan di premis makanan, universiti dan pusat-pusat pendidikan turut mengadakan kempen kesedaran melalui program pengurusan sisa lestari turut melaksanakan zon larangan polistirena dan plastik, hari tanpa polistirena dan plastik, mengadakan aktiviti pengumpulan barangan kitar semula dan sebagainya. Kempen-kempen kesedaran dan program-program kitar semula yang dilaksanakan adalah untuk meningkatkan paradigma serta mengubah sikap di samping memberi pendedahan kepada kakitangan kerajaan dan pelajar IPT tentang kepentingan menjaga alam sekitar yang menjadi elemen penting dalam kehidupan manusia sehari-harian. Ini menunjukkan bahawa penjawat awam mengetahui peranan yang dimainkan oleh Pihak Berkuasa Tempatan dalam melaksanakan program kitar semula untuk menguruskan masalah pengurusan sisa pepejal. Informan temu bual (P4) juga menyatakan bahawa masalah pengurusan sisa pepejal masih berada pada tahap yang sederhana berkemungkinan disebabkan oleh penglibatan dan sokongan dalam kalangan penjawat awam yang tidak aktif dalam aktiviti-aktiviti yang dianjurkan oleh Pihak Berkuasa Tempatan di kawasan kediaman. Beliau berharap kempen-kempen kesedaran dan program-program kitar semula yang dilaksanakan mampu meningkatkan paradigma serta mengubah sikap komuniti terhadap amalan kitar semula.

Hasil penelitian pengkaji juga mendapati bahawa sistem pemberian ganjaran secara langsung menarik minat dan perhatian penjawat awam untuk melakukan kitar semula. Ini dibuktikan dalam kajian Mashitoh (2009) menyatakan terdapat hubungan positif di mana semakin ramai pengguna dipengaruhi oleh aspek ekonomi maka semakin tinggi untuk mereka melaksanakan tingkah laku beretika alam sekitar. Hal ini terbukti melalui kajian yang telah dijalankan oleh Seow (2012) menunjukkan bahawa aktiviti kitar semula dan pengasingan sisa pepejal boleh menyumbang kepada pendapatan sekeluarga. Aktiviti kitar semula ternyata memberi manfaat apabila ianya menjadi sumber pendapatan sampingan kepada penjawat awam yang membuat pengasingan barang-barang kitar semula di pejabat. Menurut Laporan Tahunan

SWCorp pada tahun 2018 menunjukkan bahawa terdapat peningkatan dalam penglibatan agensi kerajaan dan jumlah program yang telah dilaksanakan yang melibatkan penjawat awam pada setiap tahun. Dapatan daripada informan (P2) juga menunjukkan telah ada usaha dalam kalangan penjawat awam yang mengorbankan sedikit masa dan tenaga untuk melakukan 3R kitar semula untuk mendapatkan wang tambahan walau pun mereka telah mempunyai pendapatan tetap.

Pengaruh sosial adalah satu bentuk interaksi sosial di mana pihak yang terlibat dalam sesuatu aktiviti akan mengambil bahagian dan bekerjasama secara aktif dalam mencipta, merancang dan melaksanakan aktiviti bersama (Teuku Afrizal dan Rosazman 2015). Pengaruh sosial di tempat kerja memainkan peranan penting seseorang penjawat awam untuk mengamalkan kitar semula. Oleh itu pengkaji berpendapat, seseorang ketua jabatan mempunyai pengaruh sosial yang tinggi serta mempunyai peranan yang kolektif, bertukar idea, sentiasa memberi motivasi dan arahan dapat mempengaruhi kakitangan di bawahnya untuk cenderung melakukan kitar semula di tempat kerja sebagai langkah penjimatan dan juga mengurangkan pembuangan sisa pepejal seperti kertas. Kenyataan ini disokong oleh Aisha dan Yang (2018), menyatakan seseorang kakitangan kerajaan dipengaruhi oleh motivasi perkhidmatan awam akan lebih cenderung untuk melakukan tingkah laku mera alam sekitar dan terlibat untuk menyertai dalam aktiviti pro alam sekitar di tempat kerja seperti mengurangkan penggunaan kertas, menggunakan emel untuk menghantar dokumen, mengisi semula dakwat pen dan sebagainya.

## KESIMPULAN

Penjawat awam adalah sebahagian daripada komuniti yang berperanan penting sebagai agen perubahan dalam usaha membudayakan amalan kitar semula ke arah menjadikan Malaysia sebuah negara bersih menjelang tahun 2020. Oleh itu beberapa strategi amalan kitar semula seharusnya diambil perhatian oleh pihak majikan dan organisasi bagi memastikan penjawat awam mengamalkan kitar semula di tempat kerja. Dapatan kajian telah berjaya mengenal pasti faktor-faktor kontekstual yang mempengaruhi amalan kitar semula dalam kalangan penjawat awam di Melaka. Walaupun begitu, kajian ini hanya melibatkan penjawat awam yang berkhidmat dalam kerajaan negeri Melaka sahaja. Dapatan kajian ini tidak menggambarkan situasi dan amalan kitar semula dalam konteks penjawat awam bagi negeri-negeri lain di Malaysia secara menyeluruh. Oleh itu, bagi memantapkan lagi kajian mengenai amalan kitar semula, disarankan kajian lanjut perlu dijalankan dengan menjadikan penjawat awam peringkat kerajaan persekutuan Malaysia sebagai populasi kajian. Dapatan kajian tersebut nanti akan lebih mantap dari sudut generalisasi yang lebih menyeluruh.

## RUJUKAN

- Ajzen, I. 1991. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50: 179-211.
- Abu Bakar Yang. 2000. Pendidikan alam sekitar asas pengurusan berhemah. Institut Kefahaman Islam Malaysia, 1 Januari. <http://www.ikim.gov.my/new-wp/index.php/2000/01/01/pendidikan-alam-sekitar-asas-pengurusan-berhemah/> [Akses 30 Jun 2021].
- Abdul Rahman Mahmud. 2008. Kesedaran alam sekitar kakitangan awam. Utusan Online, 1 Mei. <file:///C:/Users/Admin/Downloads/Kesedaranalamsekitarkakitanganawam.pdf> [Akses 13 Jun 2021].

- Aisha Azhar & Yang, K. 2018. Workplace and non-workplace pro-environmental behaviors: empirical evidence from Florida City Governments. *Public Administration Review* 00: 1-12.
- Berita Harian Online. 2015. 28 April. Melaka haramkan bekas makanan polisterin mulai 15 Mei. <https://origin.bharian.com.my/berita/nasional/2015/04/50462/melaka-haramkan-bekas-makanan-polisterin-mulai-15-mei> [Akses 14 Julai 2021].
- Edsand, H.E & Broich, T. 2020. The impact of environmental education on environmental and renewable energy technology awareness: Empirical evidence from Colombia. *International Journal of Science and Mathematics Education* 18: 611-634.
- Geiger, J.L., Steg, L., Werff, E.V.D. & Ünal, A.B. 2019. A meta-analysis of factors related to recycling. *Journal of Environmental Psychology* 64: 78-97.
- Haliza Abdul Rahman. 2016. Pengurusan sisa pepejal bandar daripada perspektif perundangan. Kertas kerja Seminar Serantau Pengurusan Persekitaran. Anjuran Institut Alam Sekitar Dan Pembangunan (Lestari), Universiti Kebangsaan Malaysia. Hotel Puri Pujangga UKM, 24-25 Oktober.
- Hasnah Ali, Nur Dyah, Fatikhah Ekowati, Sanep Ahmad, Lyndon, N. & Ahmad, A.R. 2012. Tingkah laku isi rumah dan pengurusan sisa pepejal kawasan perumahan di Jakarta, Indonesia. *Malaysia Journal of Society and Space* 8(6): 184-194.
- İlhan, N., Doğan, Y. & Tosun, C. 2019. The investigation of first grade students' knowledge, awareness and attitudes about recycling. *International Online Journal of Educational Sciences* 9 (1): 174 -190.
- Isna Zuraida Sarkawi, Kamarul Ismail, Mohd Hairy Ibrahim, Nor Kalsum Mohd Isa & Mazdi Marzuki. 2021. Pemetaan sisa pepejal domestik dan industri menggunakan aplikasi World Cleanup dan Sistem Maklumat Geografi di Hutan Melintang, Perak, Malaysia. *Asian Journal of Environment, History and Heritage* 5(1): 53-67.
- Jabatan Ketua Menteri Melaka. 2012. Pelan Pengurusan Pelanggan Jabatan Ketua Menteri Melaka (JKMM) 2012-2015.
- Laporan Tahunan 2016. Perbadanan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (SWCorp).
- Ling, M. & Xu, L. 2020. Relationships between personal values, micro-contextual factors and residents' pro-environmental behaviors: An explorative study. *Resources, Conservation & Recycling* 156 (104697): 1-10.
- Mashitoh Yaacob. 2009. The influence of contextual aspects on New Zealand Muslim males' environmentally ethical behaviour. Tesis Ph.D. University of Waikato.
- Miller, N.D., Meindl, J.N. & Caradine, M. 2016. The effects of bin proximity and visual prompts on recycling in a university building. *Behavior and Social Issues* 25: 4-10.
- Mohamad Asrofi Muslim. 2013. Kajian tabiat kitar semula di kalangan penjawat awam di pejabat setiausaha kerajaan negeri Selangor. Institut Tadbir Awam Negara (INTAN).[https://www.academia.edu/4726752/KAJIAN\\_TABIAT\\_KITAR\\_SEMULA\\_DI\\_KALANGAN\\_PENJAWAT\\_AWAM\\_DI\\_PEJABAT\\_SETIAUSAHA\\_KERAJAAN\\_NEGERI\\_SELANGOR](https://www.academia.edu/4726752/KAJIAN_TABIAT_KITAR_SEMULA_DI_KALANGAN_PENJAWAT_AWAM_DI_PEJABAT_SETIAUSAHA_KERAJAAN_NEGERI_SELANGOR) [Akses 4 Ogos 2021].
- Muniandy, G., Marhana Mohamed Anuar, Bob Foster, Jumadil Saputra, Muhamad Deni Johansyah, Tran Tien Khoa & Ahmed, Z.U. 2021. Determinants of sustainable waste management behavior of Malaysian academics. *Sustainability* 1: 1-14.
- Natasha Edreena Mohamad Nasrudin & Zuliskandar Ramli. 2020. Keberkesanan media massa dan media sosial kepada masyarakat dalam menyelesaikan isu penjagaan warisan negara. *Asian Journal of Environment, History and Heritage* 4(1): 1-14.
- Ng, S.L. 2020. Knowledge-intention-behavior associations and spillovers of domestic and workplace recycling. *The Social Science Journal* 1-22



- Nor Fazilah Abdul Hamid. 2021. Model amalan kitar semula penjawat awam kerajaan negeri Melaka. Tesis Dr. Fal, Institut Alam dan Tamadun Melayu, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Nur Farhana Abdul Rahman. 2019. Kempen hindar guna plastik berkuatkuasa. Sinar Harian, 1 Jun. <https://www.sinarharian.com.my/article/30991/EDISI/Selangor-KL/Kempen-larang-guna-plastik-berkuatkuasa-1-Julai> [Akses 13 Julai 2021].
- Nurkhamimi Zainuddin. 2016. Asing Sampah Tingkat Proses Kitar Semula. Berita Harian, 1 Januari. <http://ddms.usim.edu.my/bitstream/123456789/11981/1/5.1.2016%20%20Nasional%20%2834%29.pdf> [Akses 18 Jun 2021].
- Ofstad, S.P., Tobolova, M., Nayum, A., Klöckner, C.A. 2017. Understanding the mechanisms behind changing people's recycling behavior at work by applying a comprehensive action determination mode. *Sustainability* 9(2): 1-17.
- Oke, A. 2015. Workplace waste recycling behaviour: A meta-analytical review. *Sustainability* 7: 7175-7194.
- Rosinah Edinin. 2011. Penyelidikan Tindakan Kaedah Dan Penulisan. Kuala Lumpur: Freemind Horizons Sdn. Bhd.
- Seow, Ta Wee. 2012. Sumbangan Komuniti Pengutip Sampah Dalam Pengurusan Sisa Pepejal di Malaysia. Batu Pahat: Penerbit Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Sreenivasan, J., Govindan, M., Chinnasami, M. & Kadiresu, I. 2012. Solid waste management in Malaysia—a move towards sustainability. Dlm. Rebellon, L.F.M. (pnyt.). *Waste Management-An Integrated Vision*, hlm. 55-70. Publish with IntechOpen.
- Suriani Ali. 2018. Kesedaran Elak Guna Polisterin mulai Februari ini. Teganukita, 22 Januari. <https://www.teganukita.net/2018/01/kesedaran-elak-guna-polisterin-mulai.html> [Akses 30 Jun 2021].
- Teuku Afrizal & Rosazman Hussin. 2015. Pengurusan sisa pepejal di Kota Bharu, Kelantan: pendekatan komuniti. *E-Proceeding of the International Conference on Social Science Research 2015*, hlm. 542-852.
- Tiew, K.G., Noor Ezlin Ahmad Basri, Watanabe, K., Abushammala, M.F.M. & Mohd. Takiyuddin Ibrahim. 2015. Assessment of the sustainability level of community waste recycling program in Malaysia. *Journal of Material Cycles and Waste Management* 17: 598-605.
- Vassanadumrongdee, S. & Kittipongvise, S. 2018. Factors influencing source separation intention and willingness to pay for improving waste management in Bangkok, Thailand. *Sustainable Environment Research* 28(2): 90-99.
- Yamane, T. 1967. *Statistics: An Introductory Analysis*. Edisi ke-2. New York: Harper and Row.

NOR FAZILAH BINTI ABDUL HAMID  
 Jabatan Pembangunan Kemahiran Insan  
 Institut Pengurusan dan Teknologi Keusahawanan  
 Universiti Teknikal Malaysia Melaka  
 76100 Hang Tuah Jaya, Melaka, MALAYSIA

MASHITOH BINTI YAACOB  
 Pusat Pengajian Citra Universiti  
 Universiti Kebangsaan Malaysia  
 43600 Bangi Selangor, MALAYSIA

NOR AZILAH BINTI AHMAD  
Jabatan Pembangunan Kemahiran Insan  
Institut Pengurusan dan Teknologi Keusahawanan  
Universiti Teknikal Malaysia Melaka  
76100 Hang Tuah Jaya, Melaka, MALAYSIA

ZUBAIDAH BINTI MOHD NASIR  
Institut Islam Hadhari  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 Bangi Selangor, MALAYSIA

NADZIRAH BINTI ROSLI (PH.D)  
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 Bangi Selangor, MALAYSIA

\*Pengarang untuk surat menyurat: [fazilah@utem.edu.my](mailto:fazilah@utem.edu.my)

Received: 9 September 2021 / Accepted: 20 August 2021 / Published: 20 November 2021