

# KEBERKESANAN DAN FAEDAH PENGASINGAN KITAR SEMULA DALAM MASYARAKAT DI TAMAN UNIVERSITI: KAJIAN KES

## *THE EFFECTIVENESS AND BENEFITS OF RECYCLING SEPARATION IN SOCIETY AT TAMAN UNIVERSITI: A CASE STUDY*

Carl Christin<sup>1</sup>

Nur Adzrinie Shazlin Abd Mobin<sup>2</sup>

Nur Najihah Mohd Tarmizi<sup>3</sup>

Siti Nursaila Alias<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Jabatan Fizik, Fakulti Sains dan Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris  
(Email: d103735@siswa.upsi.edu.my)

<sup>2</sup>Jabatan Fizik, Fakulti Sains dan Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris  
(Email: d103738@siswa.upsi.edu.my)

<sup>3</sup>Jabatan Fizik, Fakulti Sains dan Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris  
(Email: d103739@siswa.upsi.edu.my)

<sup>4\*</sup>Jabatan Fizik, Fakulti Sains dan Matematik, Universiti Pendidikan Sultan Idris  
(E-mail: anasaila@fsmt.upsi.edu.my)

### Article history

**Received date** : 23-10-2024

**Revised date** : 24-10-2024

**Accepted date** : 15-12-2024

**Published date** : 31-12-2024

### To cite this document:

Carl, C., Abd Mobin, N. A. S., Mohd Tarmizi, N. N., & Alias, S. N. (2024). Keberkesanan dan faedah pengasingan kitar semula dalam masyarakat di Taman Universiti: Kajian kes. *Jurnal Penyelidikan Sains Sosial (JOSSR)*, 7 (25), 11 - 19.

**Abstrak:** Dengan pencemaran alam yang semakin kritikal akibat sisa buangan merata-rata dan sumber asli yang semakin terhad, pengurusan sisa melalui kitar semula muncul sebagai penyelesaian mampan yang perlu diambil serius. Kajian ini mengkaji keberkesanan strategi pengasingan kitar semula di komuniti bandar dan meneliti manfaatnya terhadap masyarakat serta alam sekitar. Melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif, statistik diperoleh daripada Taman Universiti Tanjong Malim, Perak melalui soal selidik dan wawancara mendalam. Hasil kajian menunjukkan bahawa inisiatif kitar semula yang terancang bukan sahaja meningkatkan kebersihan persekitaran tetapi juga mengurangkan kebergantungan kepada tapak pelupusan sampah yang semakin terhad. Selain itu, kesedaran penduduk mengenai kepentingan kitar semula terbukti tinggi, namun terdapat keperluan mendesak untuk menjalankan kempen Pendidikan yang lebih interaktif. Kesimpulannya, pengasingan kitar semula yang efektif membawa transformasi hijau yang signifikan, mengukuhkan kesejahteraan sosial dan memastikan kelestarian alam sekitar. Strategi inovatif yang berterusan diperlukan untuk mengoptimumkan amalan ini untuk menjadikan kitar semula sebagai sebahagian kepentingan kehidupan komuniti bandar.

**Kata Kunci:** Pengasingan kitar semula, kelestarian alam sekitar, keberkesanan strategi.

**Abstract:** *With the increasing environmental pollution caused by widespread waste and the dwindling availability of natural resources, waste management through recycling has emerged as a sustainable solution that must be taken seriously. This study examines the effectiveness of recycling separation strategies in urban communities and explores their benefits for both society and the environment. Using both quantitative and qualitative approaches, data was collected from Taman Universiti Tanjong Malim, Perak through surveys and in-depth interviews. The results show that a well-organized recycling initiative not only improves environmental cleanliness but also reduces dependence on increasingly limited landfill sites. Furthermore, the community's awareness of the importance of recycling is notably high, yet there is an urgent need for more interactive educational campaigns. In conclusion, effective recycling separation brings about significant green transformations, enhances social well-being, and ensures environmental sustainability. Continuous innovative strategies are needed to optimize these practices and make recycling an integral part of urban community life*

**Keywords:** *Recycling segregation, environmental sustainability, strategy effectiveness*

---

## Pengenalan

Era pasca perindustrian dan pasca globalisasi yang serba mencabar akal dan minda kita telah memperlihatkan kita bahawa isu pencemaran alam sekitar semakin hari semakin kritikal. Kebimbangan terhadap isu alam sekitar telah meningkat dari masa ke semasa searus dengan kepesatan ekonomi (Siddiqua et al., 2002). Pembuangan sisa yang tidak terurus dan pembuangan barangan yang merata-rata telah membawa kepada pencemaran yang serius, mengancam kelestarian alam sekitar dan kesihatan awam. Selain itu, sumber asli yang semakin terhad menambah lagi keperluan mendesak untuk mencari penyelesaian yang mampan. Dalam konteks ini, pengurusan sisa melalui kitar semula muncul sebagai satu-satunya penyelesaian yang praktikal dan lestari.

Di Malaysia, seperti juga di banyak negara lain, urbanisasi yang pesat telah menyebabkan peningkatan ketara dalam jumlah sisa buangan. Kawasan bandar khususnya menyumbang kepada sebahagian besar sisa ini, yang mana kebanyakannya berakhir di tapak pelupusan sampah yang semakin penuh. Kekurangan tapak pelupusan yang tersedia menyebabkan keperluan untuk mencari alternatif yang lebih lestari menjadi semakin penting. Pada masa yang sama, pembakaran terbuka sisa buangan telah menyumbang kepada pelepasan gas-gas rumah hijau yang merosakkan lapisan ozon, seterusnya mempercepatkan perubahan iklim.

Pada realitinya, tidak dapat dinafikan bahawa pengurusan sisa melalui kitar semula bukan sahaja boleh membantu mengurangkan jumlah sisa yang dibuang ke tapak pelupusan sampah, malah dapat mengitar semula bahan-bahan yang masih boleh digunakan, sekali gus mengurangkan keperluan untuk mengekstrak sumber asli baharu. Amalan kitar semula ini membawa pelbagai manfaat kepada masyarakat, termasuk penjimatan kos, penjanaaan peluang pekerjaan, dan pengurangan jejak karbon.

Namun begitu, kejayaan amalan kitar semula sangat bergantung kepada keberkesanan strategi pengasingan sisa. Pengasingan yang berkesan memerlukan kerjasama dan kesedaran tinggi dari kalangan penduduk bandar. Walaupun pelbagai inisiatif telah dijalankan oleh pihak berkuasa tempatan dan NGO untuk mempromosikan kitar semula, tahap kesedaran dan penglibatan masyarakat masih memerlukan peningkatan. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk menyelidik keberkesanan strategi pengasingan kitar semula di komuniti bandar serta menilai manfaat yang diperoleh daripada amalan ini terhadap masyarakat dan alam sekitar.

Pendekatan yang digunakan dalam kajian ini melibatkan kaedah kuantitatif dan kualitatif. Data dikumpulkan melalui soal selidik dan wawancara mendalam dengan penduduk bandar untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai tahap kesedaran mereka terhadap kitar semula dan keberkesanan strategi yang telah dilaksanakan. Kajian ini juga berusaha untuk mengenal pasti halangan yang dihadapi dalam pelaksanaan pengasingan kitar semula dan mencadangkan langkah-langkah yang boleh diambil untuk meningkatkan keberkesanannya.

## Kajian Literatur

### Definisi kitar semula dalam konteks kajian

Sampah sarap atau sisa pepejal didefinisikan sebagai suatu bahan atau sumber yang tidak lagi digunakan kerana tidak mempunyai nilai ekonomi sebelum ia melalui proses akhir (Seow et. al., 2003). Ia melibatkan aktiviti pengasingan bahan-bahan yang boleh dikitar semula seperti kertas, plastik, logam, dan kaca dari sisa-sisa rumah tangga atau komersial, dengan tujuan untuk mengurangkan jumlah buangan yang dihantar ke tapak pelupusan sampah. Berdasarkan Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Akta 672) pula kitar semula bermaksud memungut dan mengasingkan sisa pepejal bagi maksud menghasilkan keluaran. Tambahan lagi, 60-75 peratus dari jumlah keseluruhan kos pengurusan sisa pepejal datangnya dari kos pengangkutan (Norsilan et. al., 2006). Oleh itu, amalan kitar semula menjadi penting dalam usaha untuk mengurangkan pencemaran alam sekitar, memperpanjang hayat guna bahan mentah, dan mengurangkan tekanan terhadap sumber-sumber alam semula jadi. Justeru, ia mencakup aspek-aspek yang lebih luas termasuk keberkesanan pelaksanaan program kitar semula, faktor-faktor yang mempengaruhi tingkah laku pengasingan sisa dalam masyarakat, serta impak sosial, ekonomi, dan alam sekitar yang berkaitan dengan amalan ini. Seow (2004) menyatakan Program Kitar Semula Kebangsaan diformulasikan dengan kriteria-kriteria berikut:

**Jadual 1: Kriteria Program Kitar Semula Kebangsaan**

Objektif	Sasaran
Untuk memupuk tabiat kitar semula dan 3R (program kitar semula) dalam masyarakat.	Untuk mencapai sasaran fizikal peningkatan sebanyak 1 peratus dalam pengitaran semula sisa pepejal setiap bulan. Penstabilan dan pengurangan dalam penjanaan sisa per kapasiti dalam tempoh yang ditetapkan.

Kitar semula melambangkan revolusi intelektual dan berfikir dalam pengurusan sisa, melampaui latihan badan semata-mata untuk menjadi satu usaha holistik yang mengetengahkan kesedaran sosial dan ekologi. Hal ini bukan hanya secara mekanikal untuk memisahkan bahan sisa untuk digunakan semula, tetapi sebagai gantinya,iranya merupakan satu gaya hidup yang menghargai kelestarian alam sekitar. Kitar semula mendorong pemahaman mendalam mengenai kesan individu terhadap persekitaran dan peranan aktif masyarakat dalam menangani isu pencemaran. Dengan memperkenalkan konsep kitar semula ke dalam kehidupan seharian, masyarakat diberdayakan untuk menjadikan setiap tindakan kecil sebagai sebahagian daripada strategi global untuk mengurangkan jejak karbon dan mengekalkan sumber-sumber alam.

Apabila masyarakat semakin memahami kepentingan kitar semula, ia mengubah dinamik sosial dan budaya dalam masyarakat. Kitar semula bukan sahaja mendorong pembentukan tabiat baru dalam pembuangan sisa, tetapi juga menggalakkan kerjasama dan pertukaran nilai-nilai positif dalam masyarakat. Ia menjadi satu acara sosial yang menyatukan individu dari pelbagai latar belakang dan ideologi di bawah satu matlamat bersama untuk melindungi alam sekitar dan

mewarisi bumi yang lebih baik kepada generasi akan datang. Dengan melaksanakan kitar semula, masyarakat bukan sahaja mengurangkan beban persekitaran tetapi juga memberdayakan diri sebagai penjaga alam.

Pada akhirnya, kitar semula bukanlah hanya satu *trend* sementara tetapi satu perubahan paradigma yang menandakan perubahan ke arah kelestarian alam dan kesejahteraan. Ia melambangkan perjuangan manusia untuk mengurangkan kesan negatif peradaban moden terhadap bumi, dengan menumpukan kepada kelestarian dan keseimbangan. Kitar semula bukan sahaja tentang mengurangkan sisa dan memelihara sumber-sumber alam, tetapi juga tentang memberdayakan masyarakat untuk secara aktif membentuk masa depan yang lebih cerah dan lestari bagi semua makhluk yang hidup.

### **Matlamat Kitar Semula**

Matlamat kitar semula yang berterusan adalah untuk mengurangkan bahan buangan, mengurangkan penggunaan bahan mentah baru, mengurangkan penggunaan tenaga, mengurangkan pencemaran udara daripada pembakaran dan pencemaran air daripada tapak pelupusan dan mengurangkan pengeluaran gas rumah hijau berbanding penghasilan barang baru dari bahan mentah. Menurut Majlis Daerah Marang (2020) bahan di kitar semula termasuk kebanyakan jenis kaca, kertas, logam, plastik, tekstil dan elektronik. Bahan yang hendak di kitar semula perlulah dibawa ke tapak pengumpulan atau dikutip dari tepi jalan dan disusun, bersih dan akan diproses semula menjadi bahan baru bagi pengilangan (Saifudin 2020).

Salah satu matlamat utama pengasingan kitar semula ialah untuk mengurangkan beban ke atas tapak pelupusan sampah yang semakin penuh. Dengan memisahkan bahan-bahan yang boleh dikitar semula seperti plastik, kertas, logam, dan kaca, kita dapat mengurangkan jumlah sisa pepejal yang dibuang. Ini tidak hanya memperpanjang jangka hayat tapak pelupusan sedia ada tetapi juga mengurangkan keperluan untuk membuka tapak pelupusan baru, yang sering kali membawa kepada kemusnahan habitat dan pencemaran. Dalam menyedari tentang manfaat kitar semula terhadap pengurusan sisa dan pengurusan tapak pelupusan, menurut Lakhani (2014), beberapa Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) di negara maju telah serius mempraktikkan amalan ini untuk mengurangkan masalah lain yang wujud akibat pertambahan jumlah sisa. Kesan daripada program kitar semula ini telah berjaya mengurangkan jumlah sisa yang dilupuskan di tapak pelupusan seterusnya mengurangkan risiko alam sekitar terutama sekali pelepasan gas rumah hijau dan pemanasan global, ekonomi dan sosial (Jamelske & Kipperberg, 2006). Lantas, ini membantu memperbaiki kualiti udara dan air, menjadikan persekitaran lebih sihat untuk semua makhluk hidup.

Kitar semula adalah cara yang berkesan untuk menjimatkan sumber asli yang semakin terhad. Sebagai contoh, kitar semula kertas membantu mengurangkan penebangan pokok, manakala kitar semula logam mengurangkan keperluan untuk aktiviti perlombongan yang merosakkan alam. Kitar semula telah memberikan banyak manfaat khususnya meminimumkan pembaziran dan memelihara sumber semula jadi (Tahir 2017). Oleh itu, kitar semula menjadi pilihan utama untuk menjaga alam sekitar (Kollmuss & Agyeman, 2002). Namun demikian, penglibatan masyarakat terhadap aktiviti kitar semula ini masih kurang dan memerlukan medium untuk merangsang penduduk melibatkan diri dalam aktiviti kitar semula ini. Berdasarkan kajian, terdapat beberapa faktor yang dapat dianalisis untuk menerapkan kitar semula ini antaranya ialah pengetahuan tentang alam sekitar, faktor kawasan kediaman, tekanan sosial, undang-undang, dan sikap terhadap alam sekitar (Davies et. al., 2002; Barr et. al., 2003; Tonglet et. al., 2004). Namun menurut Crociata et. al., (2015) pula menyatakan faktor budaya turut mempengaruhi penglibatan isu rumah terhadap program kitar semula. Pantasnya, masyarakat

yang aktif dalam program kebudayaan memberikan respons yang baik dalam kitar semula (Tahir 2017). Oleh hal demikian, dengan mengitar semula bahan sisa, kita boleh mengekalkan sumber semula jadi untuk kegunaan masa depan, memastikan bahawa sumber-sumber ini tidak habis digunakan oleh generasi sekarang sahaja.

Meningkatkan kesedaran dan pendidikan alam sekitar. Dengan adanya pendidikan maka seseorang dapat memiliki kecerdasan, akhlak mulia, keperibadian, kekuatan spiritual dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat (Saifudin 2020). Pengasingan kitar semula berfungsi sebagai alat pendidikan yang kuat untuk meningkatkan kesedaran alam sekitar dalam masyarakat. Melalui kempen pendidikan dan program kesedaran, individu lebih memahami bagaimana tindakan mereka memberi impak kepada alam sekitar. Ini bukan sahaja menggalakkan amalan kitar semula tetapi juga membina budaya tanggungjawab alam sekitar yang meluas, di mana setiap individu merasa mereka mempunyai peranan penting dalam menjaga planet ini. Tuntasnya, pengasingan kitar semula dalam masyarakat adalah satu komitmen kolektif untuk mencipta masa depan yang lebih hijau, sihat, dan berdaya tahan. Ia melibatkan usaha berterusan untuk mengurangkan impak negatif manusia terhadap alam sekitar, memperbaiki kualiti hidup, dan membina masyarakat yang lebih sedar dan bertanggungjawab terhadap kelestarian planet kita.

### **Penyataan Masalah**

Isu pencemaran alam sekitar sering diperkatakan dan dibincangkan berkaitan sampah sarap yang dibuang merata-rata dan menyebabkan kawasan tersebut kotor dan menjadi tempat pembiakan haiwan perosak serta haiwan berbahaya. Binatang dan serangga perosak bukanlah seperti haiwan peliharaan kita di rumah akan tetapi ianya mampu mengancam kesihatan manusia dan boleh menjadi pembawa penyakit seperti denggi, keracunan dan cirit-birit. Sampah – sampah yang dibuang sesuka hati bukan sahaja memberi kesan kepada alam malah mendatangkan risiko kejadian berbagai penyakit kepada manusia. Sikap yang tidak bertanggungjawab ini kebiasaannya dapat dilihat di Kawasan yang sering dikunjungi oleh orang ramai. Taman rekreasi yang dipenuhi dengan sisa makanan dari orang awam itu sudah menjadi fenomena yang biasa di negara kita. Walaupun pihak berkuasa sudah melaksanakan pelbagai kempen bahkan telah menyediakan tong sampah yang besar mengikut kategori sampah tetapi masyarakat kita masih tidak mempunyai kesedaran tentang pentingnya menjaga kelestarian alam. Sesetengah orang hanya mementingkan kebersihan rumah mereka, akan tetapi mereka langsung tidak mempedulikan jika Kawasan persekitaran mereka kotor. Selain daripada menyakitkan mata, pencemaran ini juga boleh mengancam tumbuh-tumbuhan dan haiwan. (Mohd Yusof, latiffah Pawanteh, Sharifah Mastura, Normah, 2010) Isu kebersihan menjadi semakin parah, disebabkan masyarakat kita sendiri tidak bertanggung jawab terhadap sisa sampah mereka sendiri. Hal ini perlu dibendung dengan segera kerana populasi penduduk negara kita akan terus bertambah, ia bermakna lebih banyak sampah akan dihasilkan, jadi penting budaya dan disiplin pengurusan sampah diterapkan dalam diri setiap rakyat. (Zuhairi, 2024).

Masalah pembuangan sampah yang tidak teratur juga membawa kesan buruk kepada alam. Kekurangan usaha kitar semula membawa kepada peningkatan pengeluaran bahan-bahan baru, yang seterusnya mengurangkan sumber semula jadi. Perlunya amalan kitar semula ini supaya tiada berlakunya pembaziran seperti kertas terpakai. Seperti yang kita sedia maklum, untuk menghasilkan kertas penebangan pokok perlu dilaksanakan. Penebangan yang berlebihan akan memberi kesan buruk kepada bumi kita. Tanpa adanya aktiviti pengasingan, bahan-bahan yang sepatutnya dapat diguna pakai sudah tidak dapat digunakan lagi kerana kotoran daripada sisa yang lain membatalkan kelayakan bahan tersebut daripada penggunaan selanjutnya.



Pembuangan sampah yang tidak terancang dan sesuka hati sedikit sebanyak mengganggu proses mengitar semula bahan terpakai. Tujuan mengitar semula adalah untuk mengurangkan penghasilan sumber baharu. Isu sumber yang terhad akan memberikan kesan kepada generasi akan datang. Oleh itu. Pada 1 September 2015, kerajaan telah menguatkuasakan Akta Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam 2007 (Kayrul Hidayah, 2016). Walaupun pihak kerajaan sudah mewujudkan tong-tong kitar semula di setiap tempat seperti perumahan, orang ramai masih tiada kesedaran. Pentingnya, amalan mengitar semula ini adalah supaya bahan-bahan seperti kertas, botol, tin aluminium dan sebagainya dapat diproses lain dan dikeluarkan semula bagi tujuan penggunaan industri. Kita juga dapat menggunakan bahan-bahan kitar semula untuk tujuan keceriaan seperti membuat pasu bunga menggunakan botol-botol plastik buangan dan tayar getah yang sudah tidak digunakan supaya dapat menjimatkan penggunaan sumber baharu.

Pengurusan sisa adalah isu kritikal yang memberi kesan kepada alam sekitar dan kesihatan awam. Tanpa pengetahuan yang betul, orang mungkin tidak melihat nilai dalam memisahkan sisa mereka atau berusaha untuk mengitar semula bahan. Kekurangan kesedaran ini menyumbang kepada masalah sampah yang tidak boleh dikitar semula yang semakin meningkat di tapak pelupusan sampah. Oleh itu, pelupusan sampah yang tidak betul boleh menyebabkan kekurangan dan menyebabkan masalah besar kepada masyarakat. Apabila sisa tidak dikitar semula, ia terkumpul di tapak pelupusan dan menyumbang kepada pencemaran dan pelepasan gas rumah hijau. Adalah penting bagi individu dan masyarakat mengutamakan inisiatif kitar semula untuk mengurangkan tekanan ke atas kapasiti tapak pelupusan dan meminimumkan kesan negatif pengumpulan sisa. Kegagalan untuk mengitar semula sisa memburukkan lagi masalah kekurangan tapak pelupusan dan menimbulkan ancaman kepada kelestarian alam sekitar. Antara usaha untuk mengurangkan lagi kos pelupusan sampah adalah dengan cara mengurangkan jumlah sampah-sampah yang terkumpul ke tapak pelupusan sampah, dengan cara itu ianya boleh mengawal kos pelupusan sampah oleh PBT (Chong, 2020). Oleh itu, kaedah terbaik dalam mengurangkan sampah adalah melalui program pengasingan sisa pepejal di peringkat punca dan menggiatkan program kesedaran kitar semula supaya program ini dapat dilaksanakan (Chong, 2020). Dengan menggalakkan lagi amalan kitar semula dan mengurangkan penajaan sisa, kita dapat meringankan beban di tapak pelupusan sampah dan berusaha ke arah masa depan yang lebih mampan.

Isu-isu yang dikemukakan ini adalah isu berkaitan dengan permasalahan yang terjadi akibat sampah-sampah yang tidak dibuang dengan cara yang betul. Hal ini disebabkan, kurangnya amalan pengkitaran semula bahan buangan. Sekiranya isu-isu ini tidak ditangani secara efektif dan menyeluruh, ia akan memberi kesan pada masa hadapan untuk jangka masa yang lama. Justeru, kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk melihat cara pengendalian yang bijak dan tepat dalam mengatasi isu sampah yang semakin hari semakin merosot.

### **Objektif Kajian**

Terdapat tiga objek yang ingin dicapai dalam kajian ini, iaitu:

1. Tahap amalan kitar semula dalam masyarakat atau penduduk di Taman Universiti.
2. Mengetahui secara lebih terperinci faedah amalan mengitar semula kepada masyarakat dan Kawasan setempat.
3. Mengenal pasti cara yang efektif untuk melaksanakan aktiviti pengasingan barang kitar semula.

## Metodologi

Semasa kajian ini dijalankan, kajian ini telah dijalankan menggunakan kajian kuantitatif yang melibatkan penduduk di kawasan Taman Universiti. Penyelidik menetapkan saiz sampel kajian sebanyak 30 orang penduduk. Pengkaji turut menemu ramah penduduk di Taman Universiti berkaitan kegiatan atau aktiviti alam sekitar yang dijalankan oleh penduduk tersebut.

## Dapatan Kajian

Berdasarkan analisis data yang telah dijalankan, 29 penduduk mengamalkan amalan kitar semula di Taman Universiti seperti Jadual 2 dan Jadual 3 di bawah :

**Jadual 2: Ke kerap an Mengasingkan Jenis Barang Kitar Semula**

Soalan	Ke kerap an Mengasingkan Jenis Barang Kitar Semula			
	Tahap	Rendah	Sederhana	Tinggi
Bilangan Responden		1	14	15

**Jadual 3: Ke kerap an Melihat Poster atau Info Berkaitan Kitar Semula**

Soalan	Ke kerap an Melihat Poster atau Info Berkaitan Kitar Semula			
	Tahap	Rendah	Sederhana	Tinggi
Bilangan Responden		1	11	18

Terdapat seorang responden kurang mengamalkan kitar semula manakala 14 responden melakukan aktiviti kitar semula secara sederhana dan 15 responden pula melakukan aktiviti kitar semula secara maksimum. Mengikut data yang diambil juga, umur responden yang kurang melakukan aktiviti kitar semula adalah 22 tahun dan bagi tahap sederhana dan tinggi, majoriti responden tersebut berumur dalam lingkungan 23 tahun keatas. Ini menunjukkan majoriti di taman tersebut, penduduk yang berumur 23 tahun keatas mempunyai kesedaran kepentingan alam sekitar berbanding remaja.

Dalam pengumpulan data kajian, pengkaji telah menemu ramah seorang warga emas berbangsa cina yang merupakan penduduk di Taman Universiti. Beliau merupakan seseorang yang selalu mengutip barang-barang kitar semula di kawasan taman tersebut. Barang-barang yang dikutip seperti botol, kotak-kotak, aluminium dan besi. Semasa kami menemu ramah warga emas tersebut, beliau suka menggunakan bahan-bahan kitar semula bagi tujuan untuk menjadi alat perhiasan hasil buatan sendiri dan sebahagiannya juga dijual seperti besi-besi atau tin minuman. Beliau juga menyatakan bahawa aktiviti alam sekitar ini juga dilakukan untuk mengisi masa lapangnya. Tambahan juga, beliau menyatakan bahawa aktiviti kitar semula ini juga merupakan amalan yang sihat kerana beliau selalu menggunakan basikal untuk mengutip bahan-bahan terpakai di kawasan taman tersebut. Daripada segi kewangan, beliau mengatakan bahawa hasil pendapatan daripada penjualan besi-besi buruk dan tin minuman juga agak lumayan.

## Perbincangan

Secara keseluruhan dapatan kajian menunjukkan tahap amalan kitar semula dalam masyarakat atau penduduk di Taman Universiti berada di tahap yang baik. Dapatan ini menunjukkan sikap amalan kitar semula masih dijalankan dan menampakkan warga penduduk Taman Universiti merupakan warga yang mementingkan alam sekitar. Menurut Jamilah et al (2012) peningkatan kesedaran alam sekitar merupakan satu elemen penting dalam pembinaan kapasiti negara

menuju pembangunan lestari. Berdasarkan kajian dapatan, masyarakat kita telah menunjukkan peningkatan yang positif berkaitan dengan pengetahuan tentang kesedaran alam sekitar. Pengetahuan didefinisikan sebagai kapasiti untuk memperoleh, mengenal dan menggunakan maklumat (Jamilah et al.,2012). Penduduk di taman tersebut mempunyai pengetahuan yang baik tentang kesedaran alam sekitar dan tambahan pula, penduduk tersebut juga mengamalkan ilmu pengetahuan tersebut dalam kehidupan seharian mereka.

Berdasarkan hasil temubual dengan salah satu warga emas di taman tersebut juga menunjukkan banyak faedah yang dapat dihasilkan dalam menjalankan aktiviti kitar semula pada bahan terpakai. Dalam dapatan kajian, barang terpakai tersebut boleh menghasilkan kraf tangan atau hiasan rumah yang cantik. Selain itu, bahan kitar semula juga dapat menghasilkan pendapatan yang baik dan membantu warga emas tersebut untuk mengisi masa lapangnya dengan baik dan berfaedah. Aktiviti kitar semula juga merupakan aktiviti yang dikira sebagai aktiviti senaman kerana aktiviti tersebut memerlukan pergerakan tubuh badan dalam mengumpulkan bahan-bahan terpakai tersebut.

Berdasarkan rumusan hasil dapatan kajian menunjukkan sesuatu hubungan keberkesanan dan faedah dalam mengamalkan cara mengasingkan bahan kitar semula, melalui teknik mengasingkan bahan kitar semula dapat membiasakan individu tersebut untuk mengamalkan sikap mengitar semula barang terpakai. Pada peringkat awal, individu tersebut akan melakukan proses pengasingan bahan terpakai dan jika individu tersebut dapat dorongan, individu tersebut akan melakukan lagi aktiviti lain seperti menjual tin minuman dan besi buruk, membuat hiasan daripada bahan tersebut dan lain-lain lagi. Daripada sikap mengasingkan bahan kitar semula dapat membiasakan individu untuk menjadi kreatif dan meningkatkan kesedaran alam sekitar. Oleh itu, keberkesanan pengasingan bahan kitar semula memberi impak yang besar dan positif pada masyarakat kini kita.

Bagi faedah pengasingan bahan kitar semula pula, daripada hasil dapatan kajian dan temubual membawa beberapa faedah pengasingan kitar semula dalam masyarakat kita. Antaranya, pengasingan bahan kitar semula dapat memberi idea dan inovasi baharu kepada masyarakat seperti warga emas tersebut menggunakan bahan terpakai untuk menghias halaman rumahnya. Selain itu, aktiviti pengasingan bahan kitar semula merupakan aktiviti yang sihat kerana aktiviti ini memerlukan pergerakan seluruh badan. Tambahan pula, bahan kitar semula juga dapat menghasilkan pendapatan. Daripada hasil usaha individu tersebut dalam melakukan pengasingan bahan kitar semula, bahan-bahan terpakai tersebut boleh dijual dan menghasilkan pendapatan. Oleh itu, aktiviti pengasingan bahan kitar semula dapat memberi banyak faedah kepada individu dan masyarakat di sekelilingnya. Hal ini demikian, kawasan persekitaran juga semakin bersih dan selesa ditinggal oleh masyarakat. Akhir sekali, pengasingan bahan kitar semula merupakan aktiviti yang menghasilkan banyak faedah.

Akhir sekali, aktiviti pengasingan bahan kitar semula merupakan aktiviti yang memberikan impak positif dan menghasilkan pelbagai faedah kepada individu dan masyarakat. Aktiviti tersebut juga dapat memupuk sikap cinta akan alam sekitar sekaligus membuka mata dan meningkatkan lagi kesedaran masyarakat akan alam sekitar. Aktiviti ini juga dapat membantu masyarakat untuk berkembang dan menjadi lebih kreatif dalam mengurus bahan kitar semula. Oleh itu, aktiviti pengasingan bahan kitar semula sangat berkesan dan memberi banyak faedah terhadap masyarakat kita.



## Rujukan

- Jamilah, et al. (2012) “*Pengetahuan, Sikap dan Amalan Masyarakat Malaysia terhadap Isu Alam Sekitar*”. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Masyitah Md Nujid, Nurjuhanah Juhari, Juliana Martin. *Kajian Penjanaan Sisa Pepejal dan Tahap Kesedaran Penduduk Terhadap Kitar Semula Di Seluruh Negeri Perlis*. Jurnal Intelek, Vol 6.
- Mohammad Izzuan Fahmie Kamaluddin, Farah Nur Izzati Mohd Sazali, Nurul Hidayana Mohd Noor. (2023). *Belia Dan Pembudayaan Kitar. Semula Plastik*. Borneo Akademia, Vol 7(2), (25-35).
- Mohammad Tahir Mapa, Ubong Imang, Aliakbar Gulasan, Nordin Sakke, Abdullah Hair Beddu Asis. (2017). *Elemen Kitar Semula ke Arah Tapak Pelupusan Mapan di Malaysia*. Universiti Pendidikan Sultan Idris, Vol 5.
- Mohd Saifudin & Sumayah Aimi. (2020). *Pendidikan Amalan Kitar Semula Sisa Pepejal kepada Masyarakat*. Universiti Pendidikan Sultan Idris, 8, 43-69.
- Pengurusan Sisa Domestik Dan Pepejal Bagi Kerajaan Tempatan*. (n.d.). Dewan Negeri Selangor. <https://dewan.selangor.gov.my/question/pengurusan-sisa-domestik-dan-pepejalbagi-kerajaan-tempatan/>
- Seow Ta Wee & Indera Syahrul Mat Radzuan. *Sikap Masyarakat Terhadap Program Kitar Semula*. Journal Of Techno-Social.
- Yunan, Nur Hidayah Mohd. “Kepentingan Pengasingan Sisa-Sisa Pepejal Kepada Kesihatan Awam.” *Portal Myhealth*, 29 Sept. 2024, [www.myhealth.gov.my/kepentingan-pengasingan-sisa-sisa-pepejal-kepada-kesihatan-awam/](http://www.myhealth.gov.my/kepentingan-pengasingan-sisa-sisa-pepejal-kepada-kesihatan-awam/).
- Yusof, Mohd, et al. (2010) “Kesedaran Dan Sikap Komuniti Dalam. *Kesedaran Dan Sikap Komuniti Dalam Pengurusan Persekitaran Di Wilayah Iskandar, Johor*, 5, 71-86.