



## TINGKAH LAKU PENDUDUK DALAM AKTIVITI PEMULIHARAAN KE ARAH KELESTARIAN SUNGAI DI TERENGGANU, MALAYSIA

(Resident's Behaviour In The Conservation Activities Towards River Preservation In Terengganu, Malaysia)

Wan Nor Azilawanie<sup>1\*</sup>, Norshahida Akma<sup>1</sup>, Aziz Amin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakulti Sains Sosial Gunaan, Universiti Sultan Zainal Abidin, Gong Badak Campus, 21300 Terengganu, Malaysia

\*Corresponding author: [wanaizmn@unisza.edu.my](mailto:wanaizmn@unisza.edu.my)

Received: 29 October 2019 • Accepted: 17 December 2019 • Published: 30 December 2019

### *Abstract*

*Due to the fact that few people know about the value of the river and its importance, river cleanliness is often neglected and contaminated thereby affecting its interests and benefits to the public. Therefore, this study aimed to identify the level of respondent behavior in river conservation activities. The research design selected in this study is a quantitative research. The approach of this research is the survey through a questionnaire. The study was conducted at polluted rivers in Terengganu. The sample of this study consists of 373 respondents. Descriptive analysis that involves percentage, mean and standard deviation were used to analyze the level of behavior. The result shows that the respondents' behavior of river conservation is at a low level. In conclusion, active involvement in river conservation activities is crucial to reducing river pollution issues. The study is expected to raise awareness and change people's behavior in addressing issues of environmental degradation especially for sustainable, healthy rivers and better quality of life.*

**Keywords:** Behavior, conservation, sustainable, river

### **Abstrak**

Kebersihan sungai sering kali diabaikan dan berlaku pencemaran ke atasnya disebabkan tidak ramai yang mengetahui tentang nilai sungai serta kepentingannya sehingga menjejaskan kepentingan dan manfaatnya kepada orang ramai. Justeru, kajian ini adalah bertujuan untuk mengenal pasti tahap tingkah laku penduduk terhadap aktiviti pemuliharaan sungai. Reka bentuk penyelidikan yang dipilih dalam kajian ini adalah penyelidikan kuantitatif yang menggunakan kaedah tinjauan dengan menggunakan borang soal selidik.

Kajian ini dijalankan di sepuluh sungai tercemar di negeri Terengganu. Seramai 373 orang responden terlibat dalam kajian ini. Analisis deskriptif yang melibatkan peratus, min dan sisihan piawai telah digunakan dalam menganalisis tahap tingkah laku. Hasil kajian ini mendapati bahawa tingkah laku responden terhadap pemuliharaan sungai berada pada tahap yang rendah (Min= 2.54, s.p= .99). Kesimpulannya, penglibatan diri secara aktif dalam aktiviti pemuliharaan sungai sangat penting bagi mengurangkan isu pencemaran sungai. Kajian yang dijalankan ini diharapkan dapat meningkatkan kesedaran serta mengubah tingkah laku masyarakat dalam menangani isu kerosakan alam sekitar khususnya untuk sungai yang lestari, sihat dan kualiti hidup yang lebih baik.

**Kata kunci:** Tingkah laku, pemuliharaan, kelestarian, sungai

**Cite as:** Azilawanie, W.N., Akma, N.S., Amin, A. (2019). Resident's Behaviour In The Conservation Activities Towards River Preservation In Terengganu, Malaysia. *Asian People Journal*, 2(2), 70-80.

## PENDAHULUAN

Penjagaan alam sekitar merupakan satu cabaran besar bukan sahaja di Malaysia tetapi di semua negara. Masalah alam sekitar bukan sahaja masalah negara tertentu sahaja, justeru memerlukan kerjasama semua negara bagi menanganinya. Semua pihak haruslah berganding bahu bagi memastikan persekitaran yang sihat dan selamat. Kebimbangan masyarakat dunia terhadap masalah alam sekitar ini turut mencetuskan perbincangan di peringkat dunia mengenai alam sekitar di Rio De Janeiro pada tahun 1992 (Sony & Ferguson, 2017 dan Panda, Chakraborty, & Misra, 2016). Hal ini kerana kegagalan masyarakat menangani masalah ini bermakna kesejahteraan generasi masa hadapan khususnya akan terancam.

Dewasa ini, rata-rata negara memperkatakan tentang pembangunan lestari yang merupakan proses pembangunan yang mesti dijalankan secara berterusan atau baik tanpa merosakkan hak-hak generasi akan datang. Dengan erti kata lain, aktiviti pembangunan yang memenuhi keperluan generasi masa kini tanpa mengancam keupayaan generasi akan datang bagi memenuhi keperluan mereka. Menurut Thatcher & Yeow (2016) dan Ratna Roshida Ab Razak & Zainal Abidin Sanusi (2010), pembangunan lestari merupakan satu strategi yang telah diterapkan dalam pengurusan alam sekitar negara ini. Perkara ini wujud apabila dunia merasakan kebimbangan terhadap kemerosotan kualiti alam sekitar ekoran pelbagai aktiviti pembangunan yang dijalankan tanpa pengawalan dan pemantauan yang baik. Impak yang jelas berlaku implikasi daripada perubahan persekitaran ialah kemerosotan kualiti alam sekitar sama ada perubahan kualiti udara, pencemaran air, masalah hakisan, kejadian banjir lumpur, jerebu dan sebagainya. Salah satu daripada impak perubahan persekitaran yang berkaitan dengan kemerosotan kualiti air sungai terhadap manusia ialah masalah kesihatan dan kesejahteraan hidup (Comino, Bottero, Pomarico, & Rosso, 2014).

Sungai yang semakin menghampiri dengan tamadun manusia, semakin terdedah kepada pencemaran. Hasil pemantauan yang dilakukan oleh Jabatan Alam Sekitar jelas menunjukkan kualiti air sungai di negara ini berada pada tahap membimbangkan. Pada tahun 2017, daripada 477 sungai yang diawasi, 219 (46%) didapati

bersih, 207 (43%) sederhana tercemar dan 51 (11%) adalah tercemar. Kualiti air sungai yang ditentukan dari segi Indeks Kualiti Air (IKA) menunjukkan penurunan pada tahun 2017. Peratus bilangan sungai yang dikategorikan sebagai bersih telah menurun kepada 46% pada tahun 2017 berbanding 58% pada tahun 2015. Manakala, peratus bilangan sungai yang dikategorikan sebagai tercemar pula telah meningkat daripada 7% pada tahun 2015 kepada 11% pada tahun 2017 (Jabatan Alam Sekitar, 2017). Ini menunjukkan bahawa kualiti air sungai di Malaysia semakin terancam dengan pencemaran yang membawa kesan negatif terhadap kelestarian sumber air negara. Di Terengganu pula, laporan menunjukkan sejumlah 18 (50%) sungai daripada 36 sungai yang diawasi telah menunjukkan indeks kualiti air bersih, 18 (50%) adalah sederhana tercemar dan 0 (0%) adalah tercemar pada tahun 2016 berbanding 27 (75%) sungai menunjukkan indeks kualiti air bersih, 8 (22%) menunjukkan status indeks sederhana tercemar dan 1 (3%) adalah tercemar pada tahun 2012 (Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu, 2016). Ini menunjukkan indeks kualiti air sungai negeri Terengganu telah mencatatkan penurunan pada tahun 2016 dari segi kualiti air bersih berbanding pada tahun 2012. Manakala, status kualiti sungai sederhana tercemar pula mencatatkan peningkatan pada tahun 2016 berbanding pada tahun 2012. Nyata sekali, tahap kesedaran masyarakat tentang kebersihan masih kurang walaupun pelbagai program telah dijalankan untuk meningkatkan kualiti air sungai.

Punca pencemaran dan kerosakan sungai boleh disimpulkan kepada faktor budaya campak buang yang berkait rapat dengan sikap masyarakat umum sama ada pengilang, penternak dan penduduk setempat yang tidak menghargai sungai sebagai sumber (Md. Sadek Uddin Chowdhury et al., 2018; Ling et al., 2017; Hua, 2014; Mohd Fadzil Abdul Rashid, 2012). Sebagai contoh, kemerosotan kualiti sumber air di sungai Hiliran di Terengganu dikenal pasti berpunca dari perkampungan, pasar raya, loji IWK, bengkel, perusahaan keropok, batik, pasar ikan, restoran dan kedai makan (Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu, 2012). Menurut pegawai daripada Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu, sebanyak RM3.3 juta telah diperuntukkan bagi kos merawat dan memulihkan Sungai Hiliran. Namun, tahap kesedaran masyarakat mengenai kepentingan penjagaan sungai masih pada tahap begitu rendah dan hampir mengecewakan walaupun jutaan ringgit telah dilaburkan untuk kos rawatan tersebut. Walhal, kerajaan boleh menjimatkan peruntukan sehingga berjuta-juta ringgit setahun sekiranya masyarakat mempunyai kesedaran yang tinggi dalam memulihara sungai daripada tercemar.

Tahap kesedaran masyarakat mengenai kepentingan penjagaan sungai masih pada tahap begitu rendah. Senario alam sekitar khususnya sungai yang melanda kehidupan manusia pada hari ini banyak disumbangkan oleh tingkah laku manusia itu sendiri. Dengan mengamalkan langkah-langkah gaya hidup yang lestari, manusia akan menyelamatkan alam sekitar khususnya sungai daripada terus tercemar dan sekali gus akan meningkatkan kualiti hidup secara umumnya dan tahap kesihatan dan keselamatan. Oleh yang demikian, pelbagai inisiatif perlu diambil oleh pelbagai pihak bagi memastikan masyarakat faham tentang pentingnya tingkah laku yang baik ke arah kelestarian sungai.

### **Tingkah Laku yang Bertanggungjawab Menyumbang kepada Kelestarian Sungai**

Kemelut alam sekitar yang melanda dunia hari ini menimbulkan banyak keresahan dan kebimbangan pelbagai pihak. Masalah alam sekitar ini melibatkan aspek utama yang berkait langsung dengan tingkah laku dan cara hidup masyarakat yang mementingkan pembangunan ekonomi dan material tanpa mengira kepentingan penjagaan alam sekitar untuk generasi akan datang. Walaupun bukan semua pencemaran yang berlaku ini akibat daripada perbuatan manusia semata-mata, namun manusia jugalah sama ada secara sedar atau tidak sedar telah melakukan banyak kerosakan di muka bumi ini (Bouman, Steg, & Kiers, 2018; Zhao, Zhou, & Han, 2018; Ningrum &

Herdiansyah, 2018; Adnan, Ahmad, & Khan, 2017; Aydogdu & Cakir, 2016; Arisal & Atalar, 2016; Abraham, Martin, Cofie, & Raschid-Sally, 2016).

Tingkah laku didefinisikan sebagai sebarang tingkah laku yang dilakukan seseorang dengan tujuan memanfaatkan atau menyumbang kepada kesejahteraan orang lain (Morren & Grinstein, 2016; Afsar, Badir, & Kiani, 2016; Whitley, Takahashi, Zwickle, Besley, & Lertpratchya, 2016; Chao & Lam, 2011). Menurut Stern (2000), tingkah laku terhadap alam sekitar ditakrifkan sebagai tindakan yang disengajakan oleh individu atau kumpulan untuk secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi perubahan alam sekitar atau untuk memberi manfaat kepada alam sekitar. Manakala Laurens (2012) berpendapat tingkah laku seseorang terhadap alam sekitar perlu mempunyai sesuatu untuk dilakukan dengan apa yang mereka rasa dan mereka fikir berkenaan dengan alam sekitar serta tindakan pro-alam sekitar. Laily Hj. Paim et al. (2013) pula berpendapat, untuk membentuk tingkah laku dengan lebih berkesan adalah penting untuk terlebih dahulu dikenal pasti tingkah laku spesifik yang ingin diubah. Hal ini lebih memudahkan, lebih berkesan untuk dilakukan di samping lebih mudah untuk dipantau kejayaan program perubahan ini. Tingkah laku yang telah dikenal pasti ini perlu diberi fokus secara berterusan agar ia menjadi satu tabiat dan bukan arahan semata. Hal ini kerana tabiat boleh dibentuk melalui teknik pengulangan dan pengukuhan.

Terdapat beberapa terminologi yang digunakan berkaitan dengan konsep tingkah laku terhadap alam sekitar. Di antaranya ialah *environmentally responsible behavior* (De Young, 2000), *pro-environmental behavior* (Kollmuss & Agyeman, 2002), *environmentally significant behavior* (Stern, 2000) dan *sustainable behavior* (Wai & Bojei, 2015). Walau bagaimanapun, terminologi yang digunakan oleh pengkaji-pengkaji ini membawa maksud yang sama iaitu tindakan yang sebenar yang dilakukan oleh individu terhadap sebarang isu yang berkaitan dengan alam sekitar (Hazura Ab Bakar, 2009).

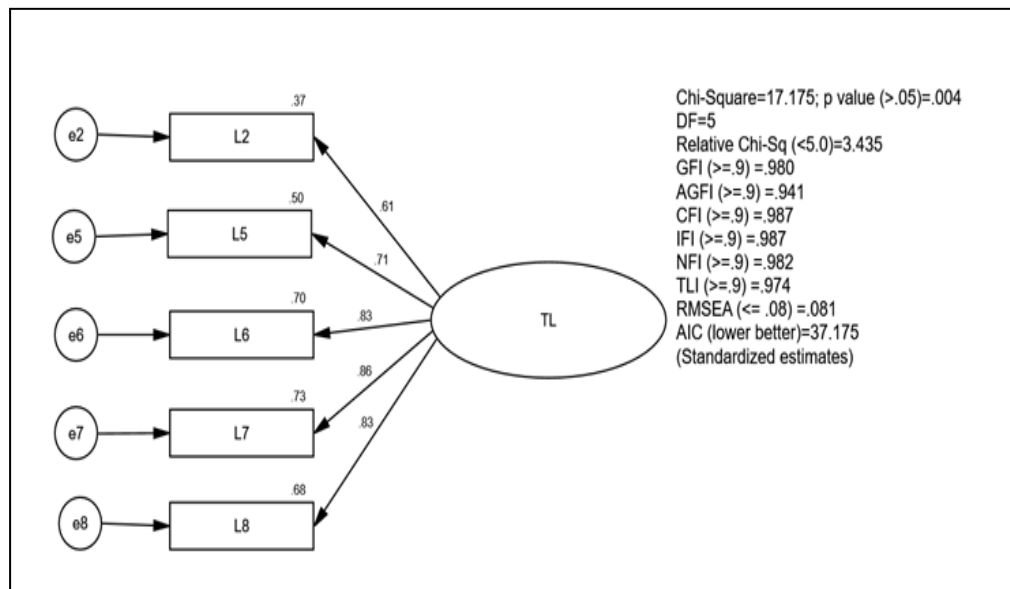
Kesimpulannya, tingkah laku perlu dipupuk secara berterusan memandangkan tingkah laku manusia merupakan kunci kepada kesan masyarakat ke atas persekitaran dan kesedaran yang lebih baik akan membawa kepada perubahan tingkah laku (Foziah Johar & Mohammad Rafeq Razak, 2015). Manusia mesti bijak dalam merancang penggunaan alam sekitar agar dapat mengurangkan kerosakan alam kepada tahap yang paling minimum.

## METODOLOGI

Reka bentuk penyelidikan yang digunakan dalam kajian ini adalah penyelidikan kuantitatif yang menggunakan kaedah tinjauan. Pengumpulan data dilakukan secara pengedaran borang soal selidik kepada responden. Pengumpulan data dijalankan di sepuluh penempatan di kawasan sungai yang dikategorikan tercemar di Negeri Terengganu. Sungai-sungai yang dikategorikan tercemar dikenal pasti berdasarkan Laporan Kualiti Alam Sekeliling Malaysia bagi tahun 2016 berkaitan status kualiti air sungai yang dipantau oleh Jabatan Alam Sekitar. Demikianlah, penempatan yang telah terpilih adalah Kampung Laut (Sungai Ibai), Kampung Penarik (Sungai Chalok), Kampung Nyior (Sungai Paka), Kampung Gong Balai (Sungai Merchang), Kampung Setia Jaya (Sungai Merang), Kampung Gong Nangka (Sungai Marang), Kampung Pekan Sari Tembila (Sungai Keluang), Kampung Tengah (Sungai Kertih), Kampung Padang Kubu (Sungai Ransan) dan Kampung Yak Yah (Sungai Bungkus). Kajian ini dijalankan ke atas penduduk yang tinggal pada lingkungan jarak 500 meter dari sungai yang dikategorikan tercemar. Bagi kajian ini, pengkaji mengadaptasikan prosedur pensampelan berkelompok di dalam

kajian. Seramai 373 orang responden yang dicadangkan berdasarkan kepada jadual penentuan saiz sampel oleh Krejcie dan Morgan (1970). Data kajian yang telah diperolehi dianalisis menggunakan perisian komputer *Statistical Package of Social Science 21.0* (SPSS 21.0) dan *Analysis of Moment Structure 22.0* (AMOS 22.0).

Pemboleh ubah tingkah laku diukur berdasarkan 5 item yang telah diuji kesahan dan kebolehpercayaan melalui pengujian analisis pengesahan faktor (CFA). Pemboleh ubah tingkah laku diukur dengan menggunakan skala *likert* lima mata iaitu (1) tidak pernah, (2) jarang, (3) sederhana kerap, (4) kerap dan (5) sangat kerap. Rajah 1 menunjukkan model pengukuran CFA bagi pemboleh ubah tingkah laku selepas proses pembersihan. Item yang dilihat tidak menyumbang signifikan terhadap pemboleh ubah telah digugurkan. Kajian ini menggunakan nilai *factor loading* 0.50 ke atas. Rajah 1 menunjukkan petunjuk model yang dibentuk telah mencapai tahap kesepadanan yang baik ( $\chi^2/df = 3.435$ , CFI = 0.987 atau TLI = 0.974, dan RMSEA = 0.081).



Rajah 1: CFA tingkah laku

## HASIL KAJIAN

### Profil Responden

Jadual 1 menunjukkan taburan profil responden. Responden yang terlibat dalam kajian ini adalah mereka yang berumur 16 tahun dan ke atas. Daripada jumlah 373 responden, didapati majoriti 25.7% (96) adalah responden yang berumur 30 hingga 39 tahun. Kajian ini melibatkan responden lelaki sebanyak 44.5% (166) orang manakala perempuan sebanyak 55.5% (207). Responden terdiri daripada pasangan yang telah berkahwin iaitu sebanyak 64.6% (241), peratusan bagi individu bujang sebanyak 29.2% (109), individu yang kematian pasangan sebanyak 3.5% (13), dan individu yang telah berpisah sebanyak 2.7% (10).

Seterusnya, kajian mendapati majoriti daripada jumlah responden memiliki pendidikan di peringkat sekolah menengah atas iaitu dengan peratusan sebanyak 48.0% (179), 19.0% (71) responden mempunyai tahap pendidikan di peringkat sekolah menengah rendah, 11.5% (43) terdiri daripada peringkat diploma, 6.7% (25) di peringkat sekolah menengah tinggi, 6.4% (24) terdiri daripada responden yang mempunyai tahap pendidikan di

peringkat Ijazah Sarjana Muda dan UPSR, 1.1% (4) di peringkat Sarjana/ PhD serta 0.8% (3) responden yang tiada pendidikan formal. Dari segi kategori pekerjaan, majoriti 24.9% (93) responden terdiri daripada suri rumah. Akhir sekali adalah merujuk kepada pendapatan isi rumah di mana majoriti 56.3% (210) responden berpendapatan di bawah RM1500.

Jadual 1: Profil Demografi Responden (n=373)

Sosio Demografi	Kekerapan (n)	%
<b>Kategori Umur</b>		
16 hingga 19	43	11.5
20 hingga 29	93	24.9
30 hingga 39	96	25.7
40 hingga 49	78	20.9
50 hingga 59	45	12.1
≥ 60	18	4.8
<b>Jantina</b>		
Lelaki	166	44.5
Perempuan	207	55.5
<b>Status Perkahwinan</b>		
Berkahwin	241	64.6
Bercerai/ berpisah	10	2.7
Balu/ Duda	13	3.5
Bujang	109	29.2
<b>Tahap Pendidikan Tertinggi</b>		
Tiada pendidikan formal	3	0.8
Sekolah Rendah (UPSR)	24	6.4
Sekolah Menengah Rendah (SRP/PMR/)	71	19.0
Sekolah Menengah Atas (SPM/SPVM/MCE)	179	48.0
Sekolah Menengah Tinggi (STPM/HSC)	25	6.7
Diploma	43	11.5
Ijazah Sarjana Muda	24	6.4
Sarjana/ PhD	4	1.1
<b>Kategori Pekerjaan</b>		
Pekerja kerajaan	33	8.8
Pekerja swasta	79	21.2
Bekerja sendiri	82	22.0
Suri rumah	93	24.9
Pelajar	36	9.7
Pesara	7	1.9
Tidak bekerja	43	11.5
<b>Pendapatan Isi Rumah</b>		
≤ RM1500	210	56.3
RM1501 hingga RM3000	110	29.5
RM3001 hingga RM4500	25	6.7
≥RM4501	28	7.5

### Tingkah laku penduduk terhadap pemuliharaan sungai

Kajian mengenai tingkah laku responden dijalankan bagi mengukur sejauh mana responden mempraktikkan atau mengaplikasikan sesuatu aktiviti yang menjadi satu tindakan kebiasaan dalam kehidupan seharian mereka serta penglibatan mereka ke atas pemuliharaan sungai bagi menjamin kelestarian sungai. Jadual 2 menunjukkan analisis responden mengikut kekerapan, peratus, sisihan piawai dan min bagi tingkah laku penduduk yang tinggal di kawasan sepuluh buah sungai yang dikategorikan tercemar di Negeri Terengganu.

Jadual 2: Taburan kekerapan tingkah laku responden

No.	Pernyataan	1	2	3	4	5	Min (S.P)
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
1.	Memberi perhatian secara aktif berkaitan maklumat pemuliharaan sungai menerusi media (contoh: membaca isu pencemaran sungai menerusi blog).	60 (16.1)	126 (33.8)	103 (27.6)	53 (14.2)	31 (8.3)	2.65 (1.16)
2.	Menyertai secara aktif dalam aktiviti pemuliharaan sungai yang dianjurkan oleh pertubuhan alam sekitar bukan kerajaan (contoh: gotong royong).	80 (21.4)	105 (28.2)	95 (25.5)	55 (14.7)	38 (10.2)	2.64 (1.25)
3.	Penglibatan secara aktif dalam kempen pemuliharaan sungai yang dianjurkan oleh kerajaan atau tempat kerja (contoh: kempen sayangi sungai).	105 (28.2)	93 (24.9)	79 (21.2)	60 (16.1)	36 (9.7)	2.54 (1.31)
4.	Membincangkan isu-isu pemuliharaan sungai dengan rakan-rakan dan saudara mara.	76 (20.4)	133 (35.7)	89 (23.9)	52 (13.9)	23 (6.2)	2.50 (1.14)
5.	Membuat sumbangan kewangan kepada pemuliharaan sungai (contoh: sumbangan untuk aktiviti gotong royong perdana).	98 (26.3)	120 (32.2)	92 (24.7)	37 (9.9)	26 (7.0)	2.39 (1.18)
Jumlah Min Tingkah Laku							2.54 (0.99)

Item 1 hingga 5 menunjukkan tingkah laku responden terhadap pemuliharaan sungai yang diteliti berdasarkan kepada aktiviti yang telah dilakukan serta penglibatan mereka pada 12 bulan yang lalu. Berdasarkan Jadual 3, min tertinggi adalah 2.65 yang merujuk kepada item “memberi perhatian secara aktif berkaitan maklumat pemuliharaan sungai menerusi media”. Manakala, min terendah iaitu 2.39 yang merujuk kepada item “membuat sumbangan kewangan kepada pemuliharaan sungai”.

Hasil dapatan menunjukkan majoriti 61.4% (229) responden kurang memberi perhatian secara aktif berkaitan maklumat pemuliharaan sungai menerusi media, 22.5% (84) responden yang kerap manakala, 16.1% (60) responden yang tidak pernah. Seterusnya, sebanyak 53.7% (200) responden menyatakan mereka kurang menyertai secara aktif dalam aktiviti pemuliharaan sungai yang dianjurkan oleh pertubuhan alam sekitar bukan

kerajaan, manakala, hanya 24.9% (93) responden yang menyertainya dan 21.4% (80) yang tidak pernah. Hasil dapatan turut mendapati sebanyak 46.1% (172) responden kurang terlibat secara aktif dalam kempen pemuliharaan sungai yang dianjurkan oleh kerajaan atau tempat kerja. Manakala, 25.8% (96) yang terlibat aktif dan 28.2 (105) yang tidak pernah. Di samping itu, dapatan menunjukkan sebanyak 59.6% (222) responden kurang membincangkan isu-isu pemuliharaan sungai dengan rakan-rakan dan saudara mara, 20.1% (75) yang kerap membincangkannya dan 20.4% (76) yang tidak pernah. Seterusnya, sebanyak 56.9% (212) responden yang kurang membuat sumbangan kewangan kepada pemuliharaan sungai. Manakala, 16.9% (63) responden yang kerap membuat sumbangan dan 26.3% (98) responden tidak pernah.

Bagi menghuraikan keseluruhan tahap tingkah laku responden terhadap aktiviti pemuliharaan sungai, jumlah keseluruhan min setiap item dikira dan dibahagikan dengan jumlah item untuk menghasilkan min keseluruhan. Berdasarkan Jadual 3, min bagi tingkah laku responden ialah,  $\text{min} = 2.54$  ( $\text{sp} = .99$ ). Secara keseluruhannya, hasil dapatan ini menunjukkan bahawa majoriti responden tidak bertingkah laku dengan baik terhadap aktiviti pemuliharaan sungai. Taburan penentuan min tahap tingkah laku responden dapat dilihat berdasarkan Jadual 4.

Jadual 3: Min dan sisihan piawai tingkah laku responden

<b>Pemboleh ubah</b>	<b>Min</b>	<b>Sisihan Piawai</b>
Tingkah laku	2.54	0.99

Jadual 4: Taburan penentuan min tingkah laku responden

<b>Tahap</b>	<b>Jumlah skor</b>
Rendah	1.00 – 2.339
Sederhana	2.34 – 3.669
Tinggi	3.67 – 5.00

Sumber: Piaw, C. Y. (2014)

Bagi mendapatkan taburan ini, kaedah kelas berikut telah digunakan;

$$\text{Selang kelas} = \frac{\text{Skala Maksimum} - \text{Skala Minimum}}{3 \text{ (kategori kelas-rendah, sederhana, tinggi)}}$$

$$\text{Selang kelas} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

### **Skor tingkah laku penduduk terhadap aktiviti pemuliharaan sungai**

Tahap tingkah laku responden berkaitan aktiviti pemuliharaan sungai secara keseluruhan boleh dilihat pada taburan skor merangkumi rendah, sederhana dan tinggi. Berdasarkan Jadual 5 di bawah, hasil kajian tahap skor tingkah laku responden yang rendah ( $\text{skor} \leq 2.339$ ) sebanyak 45.6% responden. Sementara skor sederhana ( $\text{skor} 2.34 - 3.669$ ) adalah sebanyak 40.8% responden. Manakala skor tinggi ( $\text{skor} \geq 3.67$ ) adalah sebanyak 13.7% responden.

Jadual 5: Taburan Penentuan Skor Min Tahap Tingkah Laku

Tahap (Skor)	n	%
<b>Rendah</b> ( $\leq 2.339$ )	<b>170</b>	<b>45.6</b>
Sederhana (2.34 – 3.669)	152	40.8
Tinggi ( $\geq 3.67$ )	51	13.7
Min + SP 2.54 (.99)		

\*1.00 – 2.339= Rendah, 2.34 – 3.669= Sederhana, 3.67 – 5.00= Tinggi

Secara keseluruhannya, dapatan kajian ini mendapati bahawa tahap tingkah laku responden terhadap aktiviti pemuliharaan sungai berada pada tahap yang rendah (45.6%). Hasil penemuan ini menunjukkan responden tidak bertingkah laku dengan baik ke atas pemuliharaan sungai dan aktiviti pemuliharaan sungai masih tidak menjadi kebiasaan dalam kehidupan seharian mereka. Analisis terperinci menunjukkan responden kurang prihatin dari segi membuat sumbangan bagi tujuan pemuliharaan sungai. Analisis turut menunjukkan responden tidak menunjukkan minat dan kurang kesedaran dalam membincangkan isu berkaitan pemuliharaan sungai. Selain itu, responden juga tidak cenderung untuk terlibat dalam penganjuran aktiviti-aktiviti bagi menangani isu pencemaran sungai. Di samping itu juga, responden turut kurang terdedah dengan maklumat yang dilaporkan oleh pihak media tentang isu atau pencemaran alam sekitar.

Hasil dapatan ini selari dengan dapatan kajian lepas yang dilakukan oleh (Nor Kalsum Mohd Isa, 2016; Hafizah Abu Bakar et al., 2013 dan San & Norzaini Azman, 2011) yang menunjukkan penglibatan dan tingkah laku penjagaan alam sekitar adalah rendah. Hal ini mungkin disebabkan masyarakat menganggap amalan bagi pemuliharaan alam sekitar tersebut sukar dan menyusahkan. Ini menunjukkan bahawa pelbagai pendekatan dan usaha bagi memelihara dan memulihara alam sekitar yang diadakan pada masa kini masih belum mampu memupuk tingkah laku yang konsisten dalam penjagaan alam sekitar. Ramai yang berpendapat bahawa pencemaran sungai tidak sepatutnya berlaku, namun tindakan mereka tidak selari dengan pemikiran mereka. Mereka tidak berusaha membuat sesuatu untuk melambangkan penghargaan mereka terhadap alam sekitar.

## KESIMPULAN

Masalah pencemaran sungai telah lama berlaku. Tingkah laku adalah penting ke arah pencapaian kesejahteraan persekitaran. Sudah tiba masanya untuk masyarakat sedar akan hal pencemaran sungai dan melibatkan diri dalam pergerakan untuk menghentikan kemusnahan selanjutnya. Sekiranya kita tidak bertindak sekarang, kehidupan akan lebih sukar dikawal pada masa hadapan. Apa yang diperlukan ialah dikekalkan dengan persekitaran yang bersih dan sihat dan dengan kualiti air yang terjamin kebersihannya. Bagi memastikan ini berjaya, usaha yang berterusan di semua peringkat pentadbiran perlu digerakkan. Pembangunan masih boleh terus dilaksanakan tetapi haruslah mengambil kira dan memasukkan perancangan alam sekitar di dalamnya. Matlamat kajian ini dijalankan ialah untuk menarik perhatian masyarakat tentang isu alam sekitar khususnya berkaitan pencemaran sungai yang meruncing kini dan memberi kesan terhadap kehidupan seharian mereka.

## PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan kepada wakil pegawai daripada Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu dan Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Terengganu kerana telah memberi kerjasama yang sangat baik dalam memberikan maklumat.

## RUJUKAN

- Abraham, E. M., Martin, A., Cofie, O., & Raschid-Sally, L. (2016). Perceptions, attitudes and behaviours toward urban surface water quality in Accra, Ghana. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 27(5), 491–501.
- Adnan, A., Ahmad, A., & Khan, M. N. (2017). Examining the role of consumer lifestyles on ecological behavior among young Indian consumers. *Young Consumers*, 1–36.
- Afsar, B., Badir, Y., & Kiani, U. S. (2016). Linking spiritual leadership and employee pro-environmental behavior: The influence of workplace spirituality, intrinsic motivation, and environmental passion. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 79–88.
- Arisal, I., & Atalar, T. (2016). The exploring relationships between environmental concern, collectivism and ecological purchase intention. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235, 514–521.
- Aydogdu, B., & Cakir, A. (2016). An investigation of middle school students' attitudes and awareness of water use. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(16), 9520–9536.
- Bouman, T., Steg, L., & Kiers, H. A. L. (2018). Measuring values in environmental research: A test of an environmental Portrait Value Questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 9(564), 1–15.
- Chao, Y.-L., & Lam, S.-P. (2011). Measuring responsible environmental behavior: Self-reported and other-reported measures and their differences in testing a behavioral model. *Environment and Behavior*, 43(1), 53–71.
- Comino, E., Bottero, M., Pomarico, S., & Rosso, M. (2014). Exploring the Environmental Value of Ecosystem Services for a River Basin through a Spatial Multicriteria Analysis. *Land Use Policy*, 36, 381–395.
- De Young, R. (2000). Expanding and evaluating motives for environmentally responsible behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 509–526.
- Foziah Johar, & Mohammad Rafeq Razak. (2015). The right attitude to sustain the green neighbourhoods. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 202, 135–143.
- Hafizah Abu Bakar, Nazalina Abd Aziz, Nur Afifah Mohd Narwawi, Najihah Abd Latif, Norfaryana Mohd Ijas, & Amir Hamzah Sharaai. (2013). kajian perhubungan antara kesedaran alam sekitar dengan tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti; Kajian kes: pelajar tahun satu Universiti Putra Malaysia (UPM). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Hazura Ab Bakar. (2009). *Hubungan antara penghayatan agama, nilai hidup dan pengetahuan alam sekitar pelajar muslim dengan sikap dan tingkah laku*. Universiti Sains Malaysia.
- Hua, A. K. (2014). Sungai Melaka dan pelan pembangunan sumber air negeri: Kajian kes persepsi warga tempatan. *Malaysia Journal of Society and Space*, 10(6), 57–65.
- Jabatan Alam Sekitar. (2017). *Laporan kualiti alam sekeliling 2017*.
- Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu. (2012). *Laporan Tahunan Jabatan Alam Sekitar Terengganu 2012*.
- Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu. (2016). *Laporan tahunan 2016 Jabatan Alam Sekitar Negeri Terengganu*.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260.
- Laily Hj. Paim, Mumtazah Othman, Ahmad Hariza Hashim, Sharifah Azizah Haron, Syuhaily Osman, & Jariah Masud. (2013). *Membudayakan penggunaan lestari*. Selangor: Persatuan Ekonomi Pengguna dan Keluarga Malaysia (MACFEA).
- Laurens, J. M. (2012). Changing behavior and environment in a community-based program of the riverside community. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 36, 372–382.
- Ling, T. Y., Soo, C. L., Phan, T. P., Nyanti, L., Sim, S. F., & Grinang, J. (2017). Assessment of water quality of Batang Rajang at Pelagus area, Sarawak, Malaysia. *Sains Malaysiana*, 46(3), 401–411.
- Md. Sadek Uddin Chowdhury, Faridah Othman, Wan Zurina Wan Jaafar, Nuzaima Che Mood, & Md. Ibrahim Adham. (2018). Assessment of pollution and improvement measure of water quality parameters using scenarios modeling for Sungai Selangor Basin. *Sains Malaysiana*, 47(3), 457–469.
- Mohd Fadzil Abdul Rashid. (2012). GIS-MCDA bagi mengukur kadar potensi ciri-ciri sosioekonomi dan fizikal setinggan terhadap pencemaran sungai: Petempatan setinggan di sepanjang Sungai Tebrau, Johor, Malaysia.

- In *International Conference on Innovation and Technology for Sustainable Built Environment 2012 (ICITSBE)* (pp. 1–15).
- Morren, M., & Grinstein, A. (2016). Explaining environmental behavior across borders: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 1–55.
- Ningrum, Z. B., & Herdiansyah, H. (2018). Environmental awareness and behavior of college students in regards to the environment in urban area. In *International Conference Series on Life Cycle Assessment: Life Cycle Assessment as A Metric to Achieve Sustainable Development Goals (ICSoLCA 2018)*, 74, 0–5).
- Nor Kalsum Mohd Isa. (2016). Pengetahuan, sikap dan tingkah laku pelajar UPSI terhadap prinsip-prinsip kampus lestari. *Jurnal Perspektif*, 8(1), 29–41.
- Panda, S., Chakraborty, M., & Misra, S. K. (2016). Assessment of social sustainable development in urban India by a composite index. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 5, 435–450.
- Piaw, C. Y. (2014). *Kaedah dan Statistik Penyelidikan Kaedah Penyelidikan* (Edisi Ketiga). Malaysia: McGraw-Hill.
- Ratna Roshida Ab Razak, & Zainal Abidin Sanusi. (2010). The concept of sustainable development in human civilisation: An introspective view. *Jurnal Kemanusiaan*, 17, 19–36.
- San, T. P., & Norzaini Azman. (2011). Hubungan antara komitmen terhadap alam sekitar dengan tingkah laku mesra alam sekitar dalam kalangan pelajar universiti. *Jurnal Personalia Pelajar*, 14, 11–22.
- Sony, A., & Ferguson, D. (2017). Unlocking consumers' environmental value orientations and green lifestyle behaviors: A key for developing green offerings in Thailand. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 9(1), 37–53.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424.
- Thatcher, A., & Yeow, P. H. P. (2016). Human factors for a sustainable future. *Applied Ergonomics*, 57, 1–7.
- Wai, Y. S. & Bojei, J. (2015). Proposed conceptual framework on cohesive effect of extrinsic and intrinsic factors on sustainable behaviours. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 172, 449–45.
- Whitley, C. T., Takahashi, B., Zwickle, A., Besley, J. C., & Lertpratchya, A. P. (2016). Sustainability behaviors among college students: An application of the VBN theory. *Environmental Education Research*, 1–18.
- Zhao, X., Zhou, W., & Han, L. (2018). Human activities and urban air pollution in Chinese mega city: An insight of ozone weekend effect in Beijing. *Physics and Chemistry of the Earth*, 1–28.