

*Akademika* 89(2), Julai 2019: 187-200

<https://doi.org/10.17576/akad-2019-8902-14>

## Sikap Pihak Berkepentingan terhadap Teknik *Fogging* di Malaysia *Stakeholder's Attitude towards Fogging Technique in Malaysia*

LATIFAH AMIN, AHMAD FIRDHAUS ARHAM, ZURINA MAHADI, MUHAMMAD RIZAL RAZMAN &  
NOOR SHARIZAD RUSLY

### ABSTRAK

*Pelbagai teknik pengawalan denggi telah diperkenalkan dalam usaha untuk melindungi kesihatan masyarakat umum dan mempromosi alam sekitar tanpa denggi. Namun, fogging kekal sebagai teknik kaedah utama untuk mengawal vektor denggi di Malaysia. Artikel ini bertujuan untuk menilai dan membandingkan tahap sikap terhadap teknik fogging merentas faktor jantina, pihak berkepentingan, agama, tahap pendidikan dan umur. Seramai 399 responden dewasa di kawasan Lembah Klang, Malaysia telah dipilih berdasarkan persampelan rawak mudah untuk terlibat dalam kajian ini. Hasil kajian mendapati pihak berkepentingan dalam kalangan saintis dan orang awam amat yakin kepada kewibawaan pihak berkeutamaan seperti kerajaan, institusi penyelidikan dan industri pengeluar racun serangga atau farmaseutikal yang terlibat dalam pengawalan denggi. Mereka menganggap fogging sebagai mempunyai faedah yang tinggi disamping mendapat galakan yang tinggi bagi penggunaannya. Namun, mereka juga bersikap berhati-hati dengan mengakui 'fogging' juga mempunyai risiko yang sederhana. Pihak berkepentingan dalam kajian ini mengakui mempunyai komitmen keagamaan yang tinggi. Malahan, mereka lebih cenderung untuk mengutamakan alam semulajadi berbanding nilai material. Ujian MANOVA sehalu telah mengesan perbezaan signifikan merentas faktor jantina, pihak berkepentingan, agama, tahap pendidikan dan umur. Analisis Post Hoc mengesahkan perbezaan yang signifikan bagi tanggapan risiko dan galakan merentas umur; sementara komitmen keagamaan merentas tahap pendidikan. Manakala analisis lanjutan ANOVA mengesahkan perbezaan signifikan tanggapan risiko merentas pihak berkepentingan, sementara komitmen keagamaan berbeza merentas jantina dan agama. Hasil kajian ini penting sebagai penanda aras yang bermanfaat kepada pihak yang terlibat dalam pengawalan denggi untuk memahami sikap pihak berkepentingan terhadap teknik fogging.*

*Kata kunci: Sikap; pihak berkepentingan; teknik fogging; latar belakang berbeza; Malaysia*

### ABSTRACT

*Several dengue control techniques have been introduced in order to protect public health and promote a dengue-free environment. However, fogging remains the main technique of controlling dengue vectors in Malaysia. This study aims to evaluate and compare the attitudes towards fogging across gender, stakeholders, religion, education level and age. A total of 399 adult respondents in the Klang Valley, Malaysia were chosen randomly to be involved in this study. Results of the study showed that the stakeholders, which are mostly scientists and general public, have high trust on the key actors such as government, research institutions, pesticides and pharmaceutical industries which involves controlling dengue. They rated fogging highly beneficial while encouraging its application. The stakeholder's attitudes were also found to be attached with religious values. In relation, they were more inclined to prioritize nature as compared to materials. One-way MANOVA detected significant differences across gender, stakeholders, religion, education level and age. PostHoc analysis confirmed that significant differences were only detected for perceived risk and encouragement across age, while religiousness differs across education level. Further analysis of ANOVA also confirmed significant differences for perceived risk across stakeholders, while religiousness differs across gender and religion. The results of this study are important as a useful benchmark for those involved in dengue control to understand the attitude of stakeholders towards fogging techniques.*

*Keywords: Attitude; stakeholders; fogging technique; different backgrounds; Malaysia*

## PENGENALAN

Di Malaysia, terdapat pelbagai usaha yang memperkenalkan teknik-teknik untuk mengawal vektor denggi demi menjaga kesihatan persekitaran. Antaranya semburan kabut (*fogging*), *indoor and outdoor residual spraying* (IRS atau ORS), pengecatan cat rintang, penggunaan bakteria *Bti* dan *Wolbachia*, *autocidal trap*, pemvaksinan dan nyamuk terubahsuai secara genetik (Song-Quan 2016, Lee et al. 2015). Namun begitu, teknik *fogging* masih kekal menjadi kaedah utama dalam mengawal vektor denggi kerana tiada kaedah pengawalan spesifik yang berkesan. Teknik *fogging* adalah kawalan persekitaran yang tidak membahayakan manusia tetapi tujuannya adalah untuk membunuh nyamuk *Aedes* dewasa dan tidak menjejaskan kitaran hidup jentik-jentik (Lee et al. 2015). Song-Quan (2016) menjelaskan terdapat dua jenis teknik *fogging* iaitu dengan menjalankan semburan ruang termal (SRT) sejeurus terdapatnya laporan kes demam denggi di sesuatu kawasan; seterusnya semburan *Ultra Low Volume* (ULV) pula melibatkan skala yang lebih besar ke atas kawasan yang dilaporkan mempunyai pengulangan kes denggi dalam tempoh masa yang tertentu.

Kajian Mohamed Nur Adli et al. (2017) menunjukkan responden kurang bersetuju (68.2%) bahawa teknik *fogging* yang dijalankan oleh Majlis Perbandaran adalah mencukupi. Kajian ini turut mendapati responden bersetuju (54%) untuk melibatkan diri dalam pengawalan denggi menggunakan teknik ini. Jumlah responden yang kurang bersetuju dengan pengawalan denggi oleh Majlis Perbandaran dan persetujuan untuk melibatkan diri dalam pelaksanaan teknik ini memperlihatkan mereka mempunyai tanggapan faedah yang tinggi terhadap teknik ini sehingga merasakan pengawalan yang dilakukan adalah tidak mencukupi dan sukarela untuk melibatkan diri. Manakala, kajian Nur Ain et al. (2017) dalam kalangan semi-urban di Sepang menjelaskan 76.1% responden bersetuju bahawa tindakan kerajaan dalam usaha mengawal denggi. Jelas menunjukkan mereka melihat faedah yang tinggi terhadap teknik ini. Walaubagaimanapun, 35.4% responden bersetuju bahawa teknik ini mendatangkan bahaya dan sebanyak 15.1% responden tidak begitu pasti kesannya. Kajian ini juga telah mendapati 46.9% responden bersetuju bahawa teknik *fogging* boleh mencemarkan sekeliling rumah dan tidak mahu melibatkan diri ketika aktiviti penyemburan.

Hal ini menunjukkan responden melihat risiko terhadap teknik ini dan secara tidak sukarela terlibat dengan pengawalan denggi disebabkan oleh keyakinan yang kurang terhadap teknik ini. Mereka menterjemahkan sikap terhadap alam semulajadi lebih diutamakan berbanding pengawalan denggi. Responden dalam kajian ini menunjukkan persetujuan sebanyak 43% bahawa aktiviti penyemburan bagi sesi petang mengganggu masa untuk bersembahyang, manakala 49.8% responden tidak bersetuju dengan kenyataan ini. Hal ini menunjukkan responden yang kurang bersetuju dengan pelaksanaan teknik *fogging* pada waktu petang menunjukkan perkaitan masalah untuk mereka berkomitmen terhadap agama.

## FAKTOR PERAMAL DAN SIKAP

Sesuatu teknologi termasuklah teknik pengawalan denggi sememangnya akan memberikan kesan baik dan buruk, namun ianya bergantung kepada sikap penerima terhadap teknik ini. Apabila ia memberikan kesan yang baik, penerima bersikap untuk menerima faedah daripadanya. Sebaliknya, jika ia memberikan kesan buruk maka teknik itu akan ditolak. Justeru, dalam penilaian sikap pihak berkepentingan terhadap teknik *fogging*, pemahaman yang jelas mengenai faktor-faktor peramal yang boleh menentukan konsep sikap dalam disiplin ilmu yang dikaji.

Sikap adalah penilaian yang berbentuk kekal (Aronso et al. 2002) yang tidak boleh dizahirkan secara nyata melalui tindakan psikologi (Fazio & Olsen 2003). Sikap juga adalah asas psiko-sosiologi seseorang individu dalam menunjukkan tindak balas sebelum atau selepas melakukan sesuatu situasi atau perkara dalam memperjelaskan sesuatu fenomena (Ajzen & Fishbein 2005). Sikap juga diperjelaskan sebagai galakan terhadap sesuatu perkara yang menerangkan tanggapan faedah mahupun risiko bagi menentukan situasi penyokongan atau sebaliknya. Tanggapan faedah dan risiko mempunyai hubungan songsang yang konsisten yang mana ianya tidak boleh dinilai secara berasingan (Rowe 2004, Hansen et al. 2003, Gaskell et al. 2003). Hal ini dijelaskan dalam kajian Latifah dan Hasrizul (2015) bahawa hubungan tanggapan faedah dan risiko yang dirasakan adalah sangat penting melihat risiko lebih rendah berbanding faedah sehingga menterjemahkan tanggapan faedah sebagai peramal utama dalam menentukan galakan

terhadap teknik ini. Kajian Hasrizul et al. (2017) juga menunjukkan tanggapan faedah yang tinggi telah menggalakkan sikap positif terhadap produk biobank di Malaysia.

Tanggapan faedah mahupun risiko juga dipengaruhi oleh keyakinan terhadap pihak berkepentingan utama (Chen & Li 2007). Tema 'keyakinan' ini telah diperkenalkan dalam kajian pengurusan risiko oleh Kamaldeen & Powell (2000). Menurut Latifah et al. (2011) sikap galakan terhadap agro-bioteknologi yang positif disebabkan oleh tahap keyakinan terhadap pihak berkepentingan utama yang tinggi. Faktor ini juga didapati mempunyai hubungan secara langsung terhadap sikap penerimaan terhadap nyamuk GM *Aedes* (Latifah & Hasrizul 2015) dan memberi hubungan tidak langsung dalam menilai manfaat terhadap teknik biodiesel (Latifah et al. 2017). Manakala, Gaskell et al. (2003) menjelaskan keyakinan ini berbeza merentas faktor latar belakang dalam menentukan sikap terhadap produk bioteknologi. Seterusnya, sikap terhadap alam semulajadi berbanding material yang merupakan salah satu faktor penentu terhadap penilaian risiko dalam memperjelaskan sikap terhadap sebarang teknologi (Borcheding et al. 1986). Kenyataan itemnya bersifat bipolar (Latifah et al. 2018) mencerminkan keutamaan responden samada mengutamakan nilai material atau membimbangi akan risiko terhadap alam semulajadi (Gaskell et al. 2000, Rohrmann 1994). Kajian Latifah & Hasrizul (2015) menunjukkan faktor ini memberikan interaksi secara tidak langsung dengan sikap terhadap teknik nyamuk GM *Aedes* apabila faktor ini berhubungan secara negatif dengan tanggapan risiko yang mana apabila responden lebih cenderung terhadap nilai material maka tanggapan risiko yang dirasakan terhadap teknik ini adalah kurang berbanding faedahnya.

Seterusnya, aspek komitmen keagamaan juga dilihat sebagai faktor penting dalam menilai sikap seseorang individu terhadap sesuatu perkara. Kajian Latifah et al. (2011) menunjukkan masyarakat Malaysia mempunyai komitmen keagamaan yang baik telah mempengaruhi tanggapan faedah yang positif terhadap produk bioteknologi (Latifah et al. 2005, 2011). Menurut Latifah & Hasrizul (2015) komitmen seseorang individu terhadap agama boleh menentukan pandangan dan pendapat mereka dalam menilai teknologi baru termasuklah produk GM. Oleh yang demikian, hasil soroton kajian kepustakaan ini

telah menyorot beberapa faktor pemboleh ubah yang terlibat dalam menentukan sikap terhadap teknik *fogging* agar kejelasan terhadap fungsi faktor-faktor ini difahami sebelum ianya diuji. Walaubagaimanapun, kajian ini telah menambah faktor latar belakang berikutan daripada kajian Pardo, Midden & Miller (2002) yang mengkaji dimensi sikap terhadap aplikasi bioteknologi iaitu produk terubahsuai genetik (GM) merentas faktor umur, jantina dan tahap pendidikan. Faktor latar belakang ini menjelaskan penerimaan masyarakat Eropah terhadap produk GM berkorelasi secara positif dengan keyakinan terhadap teknologi dan aspek pemakluman kepada orang awam. Hal ini menjelaskan faktor latar belakang yang berbeza boleh dijadikan sandaran dalam menentukan dimensi sikap terhadap teknik *fogging* yang dikaji.

Objektif makalah ini adalah untuk menilai dan membandingkan tahap sikap pihak kepentingan di Lembah Klang terhadap teknik *fogging* merentas latar belakang berbeza berdasarkan kumpulan jantina, pihak berkepentingan, agama, tahap pendidikan dan umur. Malahan, kajian ini mengambilkira tahap penglibatan dan sikap penerimaan mereka terhadap teknik ini agar dapat dibincangkan dengan terperinci dan teliti. Oleh itu, hasil penemuan dapatan ini akan membimbing perkembangannya dalam menjamin kelestarian alam sekitar di Malaysia.

## METODOLOGI PENYELIDIKAN

### PENGUMPULAN DATA SURVEI

Data penyelidikan telah dikumpulkan secara survei dengan menggunakan teknik persampelan rawak sepanjang September 2016 sehingga September 2017 ke atas 399 orang responden dewasa (yang berumur 18 tahun dan ke atas) di Lembah Klang, Malaysia. Aplikasi G\*Power 3.1.9.2 dalam ujian regresi pelbagai linear telah menetapkan kuasa statistik sebanyak 0.80 (Cohen 1969), kesan saiz sederhana ( $f=0.15$ ) dan tahap signifikan ( $p<0.05$ ) memerlukan saiz sampel sebanyak 139 responden. Namun begitu, jumlah keseluruhan sampel responden pula mengambil kira cadangan saiz sampel yang telah dikemukakan oleh Krecjic dan Morgan (1970) dengan menetapkan jumlah sampel maksimum melebihi 384 responden (Jadual 1). Oleh yang demikian, kajian ini menetapkan bilangan sampel jantina, pihak

berkepentingan dan agama (samaada Islam atau bukan Islam) perlulah melebihi jumlah minimum saiz sampel iaitu 139 responden (Jadual 1). Untuk bilangan sampel yang melibatkan peringkat umur (tiga kumpulan) dan tahap pendidikan (empat kumpulan), jumlah sampel yang diperlukan adalah sebanyak 43 responden bagi setiap kumpulan ( $f=0.15$  pada  $p=0.05$ ,  $u=4$ ) (Cohen 1969).

Responden terdiri daripada kumpulan pihak berkepentingan yang terlibat dengan kajian atau pengawalan denggi dan orang awam yang tinggal di kawasan *hotspots* di Lembah Klang mengikut statistik yang telah dikeluarkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia. Responden ini mudah terhadap dua kumpulan pihak berkepentingan yang sepadan dalam kajian ini iaitu kumpulan saintis (terdiri daripada ahli akademik, penyelidik dan pegawai pelaksana) dan orang awam (Jadual 1). Pemilihan Lembah Klang sangat bertepatan kerana terdapat negeri dan wilayah utama yang mempunyai jumlah kes denggi tertinggi di Malaysia iaitu negeri Selangor dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur. Lokasi ini juga merupakan nadi penggerak bagi pembangunan ekonomi negara (Jabatan Perdana Menteri 2012) yang mana telah menyebabkan kepadatan populasi sehingga menyebabkan lambakan kes denggi.

#### INSTRUMEN

Pengukuran pelbagai dimensi sikap terhadap teknik *fogging* dalam kajian ini adalah dibina berdasarkan kajian Latifah & Hasrizul (2015) yang mengkaji sikap penerimaan pihak berkepentingan terhadap teknik nyamuk *Aedes* terubahsuai genetik di

Malaysia. Terdapat enam dimensi yang membentuk instrumen kajian sikap terhadap teknik *fogging* ini. Tiga dimensi mewakili faktor spesifik yang mana ianya telah digunakan dalam kajian Eurobarometer (Gaskell et al 2000, Gaskell, Allum & Stares 2003) iaitu persepsi faedah, persepsi risiko dan galakan, manakala tiga dimensi mewakili faktor umum iaitu keyakinan terhadap pihak berkepentingan utama (Gaskell, Allum & Stares 2003), sikap terhadap alam semulajadi berbanding material (Gaskell, Allum & Stares 2003, Rohrmann 1999) dan komitmen keagamaan (Brazelton et al. 1999, Zafar Afaq Ansari & Mahfooz Ansari 2003). Jadual 2 menyenaraikan item yang diukur dalam skala likert dari satu (terendah) hingga ke tahap persetujuan tertinggi iaitu tujuh.

#### KESAHAN DAN KEBOLEHPERCAYAAN KONSTRUK

Ujian kesahan dan kebolehpercayaan konstruk telah dijalankan untuk menilai item yang konsisten yang boleh menjawab persoalan dan objektif kajian. Instrumen kajian yang diterima melalui ujian kesahan dan kebolehpercayaan boleh dijadikan sebagai alat pengukuran dalam kajian sebenar (Hair et al. 2014). Pengukuran kesahan dinilai melalui faktor bebanan. Jadual 2 menunjukkan nilai faktor bebanan bagi setiap item dalam konstruk ini melebihi 0.5 sepertimana yang telah dicadangkan oleh (Hair et al. 1992, 2010). Manakala, kebolehpercayaan data diukur dengan melihat konsistensi dalaman melalui *alpha Cronbach* dan kebolehpercayaan data melalui korelasi jumlah item yang diperbetulkan. Dapatan koefisien *alpha Cronbach* dianggap baik dan boleh diterima apabila nilainya melebihi 0.6

JADUAL 1. Latar Belakang Responden

Latar Belakang		Frekuensi	Peratusan
Jantina	Lelaki	195	48.9
	Perempuan	204	51.1
Pihak Berkepentingan	Saintis	197	49.4
	Orang Awam	202	50.6
Agama	Islam	181	45.4
	Bukan Islam	218	54.6
Tahap Pendidikan	Menengah/Pra-Universiti	44	11.0
	Diploma	56	14.0
	Ijazah (Sarjana Muda)	163	40.9
	Kesarjanaan (Sarjana dan PhD)	136	34.1
Umur	18-28 tahun	185	46.4
	29-39 tahun	132	33.1
	40 tahun dan ke-atas	78	19.5

JADUAL 2. Skala Pengukuran Kesahan dan Kebolehpercayaan

Faktor dan Item	Alpha Cronbach	Faktor Bebanan	Korelasi Jumlah Item yang Diperbetulkan
<i>Tanggapan Faedah</i>	0.887		
Meningkatkan mutu hidup masyarakat Malaysia.		0.743	0.642
Berfaedah kepada masyarakat.		0.803	0.714
Berfaedah mencegah wabak denggi.		0.741	0.642
Berkesan membasmi denggi.		0.765	0.671
Berfaedah kepada kesihatan saya dan keluarga.		0.837	0.760
Bermanfaat berbanding risiko.		0.797	0.710
Boleh diatasi dengan kajian pada masa akan datang.		0.709	0.608
<i>Tanggapan Risiko</i>	0.898		
Tahap kerisauan kesan yang tidak diketahui.		0.792	0.710
Kesan buruk bakal muncul selepas jangka panjang.		0.768	0.682
Memudaratkan generasi akan datang.		0.708	0.613
Berkemungkinan mengundang kesan baru yang belum diketahui.		0.718	0.618
Mengakibatkan malapetaka yang besar kepada masyarakat.		0.845	0.770
Tahap kerisauan terhadap kesihatan saya dan keluarga.		0.841	0.761
Kesan sampingan sangat berbahaya.		0.839	0.761
<i>Keyakinan Terhadap Pihak Berkepentingan Utama</i>	0.788		
Saintis atau penyelidik menjalankan tugas dengan baik.		0.863	0.670
Industri atau pengeluar telah menjalankan tugas dengan baik.		0.833	0.623
Kerajaan telah menjalankan tugas dengan baik.		0.823	0.605
<i>Sikap Terhadap Alam Semulajadi berbanding Material</i>	0.855		
Mempergunakan alam semulajadi untuk kemewahan berbanding memeliharanya.		0.767	0.633
Bergantung kepada sistem ekonomi pasaran berbanding perancangan berpusat.		0.806	0.677
Menerima sebarang risiko untuk mencapai kemewahan berbanding penyekatan kemajuan yang berisiko.		0.869	0.767
Mengutamakan pertumbuhan ekonomi berbanding pemeliharaan alam semulajadi.		0.847	0.730
Menekankan bahawa alam semulajadi adalah rapuh dan mudah dirosakkan berbanding alam semulajadi yang boleh dipertahankan.		0.700	0.556
<i>Komitmen Keagamaan</i>	0.946		
Kepentingan agama dalam kehidupan.		0.883	0.836
Pandangan agama penting dalam isu-isu kontroversi.		0.835	0.773
Bersembahyang adalah penting.		0.909	0.873
Membaca kitab agama adalah penting.		0.866	0.817
Agama penting dalam menjawab persoalan tentang erti hidup.		0.888	0.841
Agama menawarkan ketenangan apabila dilanda kesedihan dan musibah.		0.836	0.787
Kehidupan berlandaskan kepercayaan agama.		0.812	0.763
Tiada apa yang boleh berlaku tanpa keizinan Tuhan akan datang.		0.804	0.751
<i>Galakan</i>	0.824		
Dilakukan secara besar-besaran dan dikormesialkan.		0.766	0.617
Kerajaan patut memberi lebih banyak bantuan kewangan.		0.756	0.600
Membantu dalam mengurangkan kadar kematian.		0.649	0.486
Perlu untuk membasmi denggi.		0.774	0.625
Patut digalakkan.		0.880	0.772

(Hair et al. 2014) (Jadual 2). Seterusnya, dapatan korelasi jumlah item yang diperbetulkan untuk semua item dalam setiap konstruk dianggap baik apabila nilai koefisien melebihi 0.4 sepertimana dalam dapatan kajian Hasrizul et al. (2017) yang mana kesemua nilainya melebihi nilai yang telah ditetapkan (Jadual 2). Konstruk yang merangkumi item dalam kajian ini telah menepati prasyarat kesahan dan kebolehpercayaan.

#### ANALISIS DATA

Ujian Multivariat Varians (MANOVA) sehala dijalankan dalam kajian perbandingan sikap terhadap teknik *fogging* berdasarkan pihak berkepentingan, jantina, agama, umur dan tahap pendidikan. Namun, sebelum ujian MANOVA diteruskan, ujian Box's M dijalankan sebagai prasyarat untuk menentukan kehomogenan (kesamaan) bagi memastikan varian-kovarian faktor spesifik mahupun umum adalah sama atau tidak merentas faktor latar belakang. Ujian MANOVA boleh diteruskan apabila tahap signifikannya melebihi 0.001 (Tabachnick & Fidell 1996). Ujian Box's M mendapati faktor pihak berkepentingan dan agama sahaja yang menepati prasyarat MANOVA apabila faktor spesifik mahupun umum adalah sama (homogen) dengan pemboleh ubah

bebas yang mana ia menunjukkan tiada perbezaan varian-kovarian yang signifikan. Namun, matriks varian-kovarian didapati tidak sama (tidak homogen) iaitu Box's M=79.352, F=3.718,  $p<.001$  (untuk jantina), Box's M=136.020, F=2.077,  $p<.001$  (untuk tahap pendidikan) dan Box's M=204.489, F=4.747,  $p<.001$  (untuk umur) (Jadual 3). Namun, kajian Coakes (2005), Pallant (2001), Tabachnick & Fidell (2001) dan Hair et al. (1998) menyatakan ujian MANOVA masih boleh dijalankan melalui ujian statistik Pillai's Trace sekiranya jumlah sampel besar ( $n=399$ ) yang memungkinkan kebarangkalian berlakunya ralat jenis 1 adalah sangat kecil. Ujian statistik Pillai's Trace mendapati keputusan MANOVA menunjukkan perbezaan signifikan merentas kesemua faktor latar belakang bagi sikap terhadap teknik *fogging* (Jadual 4). Oleh itu, sekiranya keputusan MANOVA menunjukkan perbezaan signifikan bagi faktor latar belakang yang melebihi dua kumpulan seperti tahap pendidikan dan umur, ujian Post Hoc akan dilakukan untuk mengesahkan perbezaan tersebut. Namun, analisis lanjutan ANOVA sehala akan dijalankan bagi mengesahkan perbezaan signifikan bagi faktor jantina, pihak berkepentingan dan agama dengan menggunakan penyelarasan Bonferroni ( $\alpha=0.0083$ ) bagi mengawal ralat jenis I (Tabachnick dan Fidell 1996, 2001).

JADUAL 3. Ujian Box's M untuk Menentukan Kehomogenan Varian-Kovarians dalam Pemboleh Ubah Sikap Terhadap Faktor Latar Belakang

Kategori	Box's M	F	DF 1	DF 2	Sig.
Jantina	79.352	3.718	21	577205.818	0.000
Pihak Berkepentingan	42.701	2.001	21	578918.450	0.004
Agama	42.927	2.011	21	539939.048	0.004
Tahap Pendidikan	136.020	2.077	63	86163.176	0.000
Umur	204.489	4.747	42	206543.533	0.000

\* $p<0.05$

JADUAL 4. Ujian MANOVA Sehala untuk Menentukan Kehomogenan Varian-Kovarians dalam Pemboleh Ubah Sikap Merentas Faktor Latar Belakang

Kesan	Pillai's Trace	F	DF.h	DF.e	Sig.
Jantina	0.045	3.073	6	392	0.006*
Pihak Berkepentingan	0.034	2.310	6	392	0.033*
Agama	0.095	6.856	6	392	0.000*
Tahap Pendidikan	0.087	1.940	18	1176	0.029*
Umur	0.091	3.084	12	776	0.000*

\* $p<0.05$

## HASIL KAJIAN

## TANGGAPAN FAEDAH

Secara keseluruhannya, tanggapan faedah terhadap teknik *fogging* berada pada tahap tinggi (skor min 5.37). Responden tanpa mengira jantina, pihak berkepentingan, agama, umur dan tahap pendidikan merasakan faedah yang tinggi terhadap teknik ini (Jadual 5). Walaupun MANOVA sehala pada mulanya telah mengesan perbezaan yang signifikan sikap terhadap teknik *fogging* merentas faktor latar belakang pada aras  $p < 0.05$  (Jantina, Pillai's Trace=0.045,  $F_{(6,392)}=3.073$ ; Pihak Berkepentingan, Pillai's Trace=0.034,  $F_{(6,392)}=2.310$ ; Agama, Pillai's Trace=0.095,  $F_{(6,392)}=6.856$ ; Tahap Pendidikan, Pillai's Trace=0.087,  $F_{(18,1176)}=1.940$ ; Umur, Pillai's Trace=0.091,  $F_{(12,776)}=3.084$ ) (Jadual 4). Namun, ujian Post Hoc dan analisis lanjutan ANOVA sehala

mendedahkan bahawa faktor latar belakang ini tidak memberi kesan ke atas tanggapan faedah terhadap teknik *fogging* (Jadual 5).

## TANGGAPAN RISIKO

Secara keseluruhannya, tanggapan risiko terhadap teknik *fogging* dalam kalangan pihak berkepentingan di Lembah Klang adalah pada tahap sederhana (skor min 3.18). Tanggapan risiko responden tanpa mengira jantina, pihak berkepentingan, agama, umur dan tahap pendidikan juga dilihat berada pada tahap sederhana terhadap teknik ini (Jadual 5). Analisis lanjutan ANOVA sehala mengesahkan tiada perbezaan signifikan bagi mengesahkan keputusan MANOVA terhadap tahap tanggapan risiko merentas jantina dan agama (Jadual 5). Namun terdapat perbezaan signifikan merentas faktor pihak berkepentingan

JADUAL 5. Skor Min, Sisihan Piawai dan Ujian MANOVA untuk Tanggapan Faedah, Tanggapan Risiko dan Galakan

Kategori	Skor Min $\pm$ Sisihan Piawai dan Interpretasi					
	Tanggapan Faedah		Tanggapan Risiko		Galakan	
	Min Keseluruhan=5.37 $\pm$ 1.16		Min Keseluruhan=3.18 $\pm$ 1.36		Min Keseluruhan=5.38 $\pm$ 1.05	
Jantina	Sig.=0.557		Sig.=0.621		Sig.=0.628	
1. Lelaki	5.39 $\pm$ 1.20	Tinggi	3.14 $\pm$ 1.37	Sederhana	5.35 $\pm$ 1.12	Tinggi
2. Perempuan	5.32 $\pm$ 1.13	Tinggi	3.21 $\pm$ 1.35	Sederhana	5.40 $\pm$ 0.99	Tinggi
Pihak Berkepentingan	Sig.=0.733		Sig.=0.015		Sig.=0.989	
1. Saintis	5.38 $\pm$ 1.20	Tinggi	3.34 $\pm$ 1.46	Sederhana	5.38 $\pm$ 1.12	Tinggi
2. Orang Awam	5.34 $\pm$ 1.12	Tinggi	3.01 $\pm$ 1.23	Sederhana	5.38 $\pm$ 0.98	Tinggi
Agama	Sig.=0.998		Sig.=0.269		Sig.=0.362	
1. Islam	5.36 $\pm$ 1.17	Tinggi	3.09 $\pm$ 1.26	Sederhana	5.43 $\pm$ 1.06	Tinggi
2. Bukan Islam	5.36 $\pm$ 1.15	Tinggi	3.25 $\pm$ 1.43	Sederhana	5.33 $\pm$ 1.05	Tinggi
Tahap Pendidikan	Sig.=0.944		Sig.=0.048		Sig.=0.684	
1. Menengah/ Pra-Universiti	5.42 $\pm$ 1.23	Tinggi	2.89 $\pm$ 1.04	Sederhana	5.30 $\pm$ 1.11	Tinggi
2. Diploma	5.31 $\pm$ 1.16	Tinggi	3.19 $\pm$ 1.32	Sederhana	5.27 $\pm$ 0.90	Tinggi
3. Ijazah (Sarjana Muda)	5.38 $\pm$ 1.09	Tinggi	3.05 $\pm$ 1.25	Sederhana	5.45 $\pm$ 1.04	Tinggi
4. Sarjana dan PhD	5.33 $\pm$ 1.23	Tinggi	3.42 $\pm$ 1.55	Sederhana	5.36 $\pm$ 1.12	Tinggi
Umur	Sig.=0.068		Sig.=0.001*		Sig.=0.011*	
1. 18-28 tahun	5.45 $\pm$ 0.97	Tinggi	2.93 $\pm$ 1.09 <sup>3</sup>	Sederhana	5.55 $\pm$ 0.81	Tinggi
2. 29-39 tahun	5.17 $\pm$ 1.21	Tinggi	3.27 $\pm$ 1.40	Sederhana	5.19 $\pm$ 1.23 <sup>1</sup>	Tinggi
3. 40 tahun dan ke-atas	5.48 $\pm$ 1.45	Tinggi	3.61 $\pm$ 1.71	Sederhana	5.33 $\pm$ 1.19	Tinggi

\* Hasil analisis Post hoc menunjukkan perbezaan yang signifikan sekurang-kurangnya  $p < 0.05$ .

\* Ujian Games-Howell dijalankan untuk membandingkan komitmen keagamaan yang dirasakan terdapat perbezaan skor min merentas faktor umur yang dinyatakan dengan bernombor kecil (superscript).

\* Kod umur: <sup>1</sup>18-28 tahun, <sup>2</sup>29-39 tahun, <sup>3</sup>40 tahun dan ke-atas.

\*\* 1.00-2.99, Rendah; 3.00-5.00, Sederhana; 5.01-7.00, Tinggi; adaptasi daripada Jamil 2000.

yang menjejaskan aspek tanggapan risiko terhadap teknik ini (Jadual 7). Responden dalam kalangan saintis dilihat mempunyai tanggapan risiko yang lebih tinggi berbanding responden dalam kalangan orang awam (Jadual 5). Ujian Post Hoc juga tidak menunjukkan sebarang perbezaan yang dikesan untuk risiko yang dirasakan bagi semua peringkat tahap pendidikan walaupun nilai  $p=0.048$ . Namun, ujian Post Hoc telah mengesahkan perbezaan signifikan skor min terhadap penilaian risiko yang dirasakan bagi teknik *fogging* merentas kumpulan umur. Didapati responden yang berumur 40 tahun ke atas merasakan teknik *fogging* ini sebagai berisiko (skor min 3.61) berbanding responden yang berumur bawah 29 tahun dengan skor min 2.93 (Jadual 5).

#### KEYAKINAN TERHADAP PIHAK BERKEPENTINGAN UTAMA

Secara keseluruhannya, pihak berkepentingan di Lembah Klang mempunyai tahap keyakinan yang tinggi terhadap pihak berkepentingan utama yang telah menjalankan tugas dengan baik dalam pengawalan denggi (skor min 5.51). Hasil dapatan mendapati faktor jantina, pihak berkepentingan, agama, tahap pendidikan dan umur bagi faktor keyakinan pihak berkepentingan terhadap pihak berkeutamaan berada pada tahap tinggi (Jadual 6). Walaupun MANOVA sehala pada mulanya telah mengesan perbezaan signifikan merentas faktor latar belakang pada aras  $p<0.05$ . Namun, ujian Post Hoc (untuk tahap pendidikan dan umur) serta analisis lanjutan ANOVA sehala (untuk jantina, pihak

JADUAL 6. Skor Min, Sisihan Piawai dan Ujian MANOVA untuk Keyakinan Terhadap Pihak Berkepentingan Utama, Sikap Terhadap Alam Semulajadi vs Material dan Komitmen Keagamaan

Kategori	Skor Min $\pm$ Sisihan Piawai dan Interpretasi					
	Keyakinan Terhadap Pihak Berkepentingan Utama		Sikap Terhadap Alam Semulajadi vs Material		Komitmen Keagamaan	
	Min Keseluruhan=5.51 $\pm$ 0.94		Min Keseluruhan=3.91 $\pm$ 1.42		Min Keseluruhan=6.07 $\pm$ 1.09	
Jantina	Sig.=0.927		Sig.=0.999		Sig.=0.000	
1. Lelaki	5.51 $\pm$ 0.93	Tinggi	3.91 $\pm$ 1.36	Sederhana	5.86 $\pm$ 1.18	Tinggi
2. Perempuan	5.51 $\pm$ 0.96	Tinggi	3.91 $\pm$ 1.48	Sederhana	6.26 $\pm$ 0.94	Tinggi
Pihak Berkepentingan	Sig.=0.075		Sig.=0.978		Sig.=0.355	
1. Saintis	5.60 $\pm$ 1.20	Tinggi	3.92 $\pm$ 1.43	Sederhana	6.12 $\pm$ 1.12	Tinggi
2. Orang Awam	5.43 $\pm$ 1.12	Tinggi	3.91 $\pm$ 1.42	Sederhana	6.02 $\pm$ 1.05	Tinggi
Agama	Sig.=0.754		Sig.=0.064		Sig.=0.000	
1. Islam	5.53 $\pm$ 0.94	Tinggi	3.77 $\pm$ 1.34	Sederhana	6.41 $\pm$ 0.87	Tinggi
2. Bukan Islam	5.50 $\pm$ 0.94	Tinggi	4.03 $\pm$ 1.48	Sederhana	5.78 $\pm$ 1.16	Tinggi
Tahap Pendidikan	Sig.=0.046		Sig.=0.143		Sig.=0.017*	
1. Menengah/Pra-Universiti	5.83 $\pm$ 1.06	Tinggi	3.95 $\pm$ 1.47	Sederhana	6.03 $\pm$ 1.05	Tinggi
	5.39 $\pm$ 0.93	Tinggi	3.77 $\pm$ 1.40	Sederhana	6.13 $\pm$ 1.10	Tinggi
2. Diploma	5.42 $\pm$ 0.93	Tinggi	4.01 $\pm$ 1.28	Sederhana	5.88 $\pm$ 1.20 <sup>4</sup>	Tinggi
3. Ijazah (Sarjana Muda)	5.56 $\pm$ 0.92	Tinggi	3.74 $\pm$ 1.57	Sederhana	6.28 $\pm$ 0.91	Tinggi
4. Sarjana dan PhD						
Umur	Sig.=0.655		Sig.=0.127		Sig.=0.123	
1. 18-28 tahun	5.55 $\pm$ 0.89	Tinggi	4.05 $\pm$ 1.43	Sederhana	6.04 $\pm$ 1.13	Tinggi
2. 29-39 tahun	5.51 $\pm$ 1.05	Tinggi	3.72 $\pm$ 1.40	Sederhana	5.96 $\pm$ 1.14	Tinggi
3. 40 tahun dan ke-atas	5.44 $\pm$ 0.90	Tinggi	3.91 $\pm$ 1.47	Sederhana	6.28 $\pm$ 0.84	Tinggi

\* Hasil analisis Post hoc menunjukkan perbezaan yang signifikan sekurang-kurangnya  $p<0.05$ .

\* Ujian Games-Howell dijalankan untuk membandingkan komitmen keagamaan yang dirasakan terdapat perbezaan skor min merentas faktor tahap pendidikan yang dinyatakan dengan bernombor kecil (superscript).

\* Kod tahap pendidikan: <sup>1</sup>Menengah atau Pra-Universiti, <sup>2</sup>Diploma, <sup>3</sup>Ijazah (Sarjana Muda), <sup>4</sup>Sarjana dan PhD.

\*\* 1.00-2.99, Rendah; 3.00-5.00, Sederhana; 5.01-7.00, Tinggi; adaptasi daripada Jamil 2000.



JADUAL 7. Lanjutan ANOVA Sehalu Sikap Terhadap Fogging Merentasi Kumpulan Pihak Berkepentingan

Kesan	Kesan Utama	Jumlah Kuasa Dua	D.K	Min Kuasa Dua	F	Signifikan
Tanggapan Faedah	Pihak Berkepentingan	0.158	1	0.158	0.117	0.733
	Ralat	536.613	397	1.352		
	Jumlah	11989.959	399			
Tanggapan Risiko	Pihak Berkepentingan	10.787	1	10.787	5.939	0.015*
	Ralat	721.068	397	1.816		
	Jumlah	4759.673	399			
Keyakinan Terhadap Pihak Berkepentingan Utama	Pihak Berkepentingan	2.822	1	2.822	3.181	0.075
	Ralat	352.218	397	0.887		
	Jumlah	12470.667	399			
Sikap Terhadap Alam Semulajadi vs Material	Pihak Berkepentingan	0.001	1	0.001	0.001	0.978
	Ralat	806.073	397	2.030		
	Jumlah	6917.840	399			
Komitmen Keagamaan	Pihak Berkepentingan	1.012	1	1.012	0.858	0.355
	Ralat	467.999	397	1.179		
	Jumlah	15149.881	399			
Galakan	Pihak Berkepentingan	0.000	1	0.000	0.000	0.989
	Ralat	441.129	397	1.111		
	Jumlah	11972.520	399			

\* Hasil analisis lanjutan ANOVA menunjukkan perbezaan apabila  $p < 0.0083$  (nilai  $\alpha$  yang baru selepas penyetarasan Bonferroni).

berkepentingan dan agama) tidak dapat mengesan apa-apa perbezaan yang signifikan bagi faktor keyakinan terhadap pihak berkepentingan utama ini (Jadual 6).

#### SIKAP TERHADAP ALAM SEMULAJADI BERBANDING MATERIAL

Nilai skor min di bawah titik tengah 4.0 bagi sikap terhadap alam semulajadi vs material dalam kalangan pihak berkepentingan di Lembah Klang menunjukkan bahawa responden kajian lebih cenderung ke arah alam semulajadi (skor min 3.91). Responden tanpa mengira jantina, pihak berkepentingan, agama, umur dan tahap pendidikan mempunyai sikap yang sederhana terhadap alam semulajadi berbanding material (Jadual 6). Ujian Post Hoc (untuk tahap pendidikan dan umur) dan analisis lanjutan ANOVA sehalu (untuk jantina, pihak berkepentingan dan agama) mendedahkan bahawa faktor latar belakang ini tidak memberi kesan ke atas sikap terhadap alam semulajadi berbanding material walaupun pada mulanya keputusan MANOVA menunjukkan dapatan sebaliknya (Jadual 6).

#### KOMITMEN KEAGAMAAN

Secara keseluruhannya, pihak berkepentingan di Lembah Klang mempunyai komitmen keagamaan yang tinggi (skor min 6.07). Hasil dapatan mendapati faktor jantina, pihak berkepentingan, agama, tahap pendidikan dan umur bagi komitmen keagamaan berada pada tahap tinggi (Jadual 6). Analisis lanjutan ANOVA sehalu telah mengesahkan perbezaan signifikan keputusan MANOVA apabila faktor jantina dan agama dilihat telah menjejaskan aspek komitmen keagamaan antara kumpulan yang diuji (Jadual 8&9). Responden perempuan dan responden yang beragama Islam dilihat mempunyai komitmen yang lebih tinggi berbanding responden dalam kalangan lelaki dan responden yang bukan beragama Islam. Manakala, ujian Post Hoc juga telah mengesahkan dapatan ujian MANOVA yang telah menjelaskan perbezaan skor min yang signifikan antara responden berpendidikan sarjana dan PhD dengan responden berpendidikan peringkat ijazah sarjana muda (Jadual 6). Hal ini membuktikan perbezaan tahap pendidikan boleh memberi kesan ke atas komitmen keagamaan. Namun begitu, kajian

ini juga telah mendapati tiada perbezaan signifikan skor min berdasarkan faktor pihak berkepentingan dan umur (Jadual 6).

#### GALAKAN

Skor min keseluruhan untuk dorongan pelaksanaan teknik *fogging* oleh pihak berkepentingan di Lembah Klang adalah tinggi (skor purata min 5.38). Responden tanpa mengira jantina, pihak berkepentingan, agama, umur dan tahap pendidikan mempunyai galakan yang tinggi terhadap teknik ini (Jadual 5). Namun, didapati galakan tidak berbeza berdasarkan jantina, pihak berkepentingan, agama dan tahap pendidikan. Bagi peringkat umur pula, responden yang berumur 18 hingga 28 tahun dilihat mempunyai tahap sokongan yang paling tinggi (skor min 5.55) berbanding dengan responden berumur 29 tahun dan ke atas (Jadual 6). Ujian Post Hoc telah mengesahkan dapatan ujian MANOVA sehala apabila menunjukkan perbezaan yang signifikan antara nilai min responden dalam kalangan umur 18 hingga 28 tahun dengan responden berumur 29 hingga 39 tahun (skor min 5.19), namun tidak terdapat kesan perbezaan yang signifikan dalam kalangan responden berumur atas 40 tahun ke atas dengan dua kumpulan umur yang lainnya dalam menilai sikap mereka terhadap teknik *fogging* ini.

#### PERBINCANGAN

Secara keseluruhan, pihak berkepentingan menganggap teknik *fogging* mempunyai faedah yang tinggi dan seterusnya memberikan galakan yang tinggi bagi perlaksanaannya di Malaysia (Jadual 5). Hasil penemuan kajian ini konsisten dengan kajian lepas yang menunjukkan hubungan berlawanan antara penilaian terhadap tanggapan faedah dan risiko yang dilihat dalam memperjelaskan galakan penerimaan terhadap biodiesel (Latifah et al. 2017), biobanks (Hasrizul et al. 2017) dan nyamuk GM *Aedes* (Latifah & Hasrizul 2015). Dapat dijelaskan bahawa pihak berkepentingan di Lembah Klang menilai tanggapan faedah melebihi risiko kerana meyakini teknik ini dalam membasmi denggi. Sokongan yang tinggi terhadap teknik *fogging* kerana teknik ini *familiar* dan paling kerap digunakan untuk membasmi denggi. Buat masa kini, masih tiada teknik alternatif lain yang digunakan secara besar-besaran di Malaysia. Walaubagaimanapun, responden dilihat berhati-hati di mana mereka masih mengakui bahawa teknik ini juga mempunyai risiko yang sederhana (Jadual 5). Hal ini berkemungkinan mereka beranggapan racun serangga yang digunakan dalam teknik ini boleh mendatangkan kesan sampingan ke atas persekitaran (Araujo et al. 2015). Teknik ini juga

JADUAL 8. Lanjutan ANOVA Sehala Sikap Terhadap Fogging Merentasi Faktor Jantina

Kesan	Kesan Utama	Jumlah Kuasa Dua	D.K	Min Kuasa Dua	F	Signifikan
Tanggapan Faedah	Jantina	0.467	1	0.467	0.346	0.557
	Ralat	536.303	397	1.351		
	Jumlah	11989.959	399			
Tanggapan Risiko	Jantina	0.451	1	0.451	0.246	0.621
	Ralat	731.405	397	1.842		
	Jumlah	4759.673	399			
Keyakinan Terhadap Pihak Berkepentingan Utama	Jantina	0.008	1	0.008	0.080	0.927
	Ralat	366.032	397	0.894		
	Jumlah	12470.667	399			
Sikap Terhadap Alam Semulajadi vs Material	Jantina	1.452	1	1.452	0.000	0.999
	Ralat	806.074	397	2.030		
	Jumlah	6917.840	399			
Komitmen Keagamaan	Jantina	15.510	1	15.510	13.577	0.000*
	Ralat	453.501	397	1.142		
	Jumlah	15149.881	399			
Galakan	Jantina	0.262	1	0.262	0.236	0.628
	Ralat	440.867	397	1.110		
	Jumlah	11972.520	399			

\*Hasil analisis lanjutan ANOVA menunjukkan perbezaan apabila  $p < 0.0083$  (nilai  $\alpha$  yang baru selepas penyetaraan Bonferroni).

JADUAL 9. Lanjutan ANOVA Sehalu Sikap Terhadap Fogging Merentasi Kumpulan Agama

Kesan	Kesan Utama	Jumlah Kuasa Dua	D.K	Min Kuasa Dua	F	Signifikan
Tanggapan Faedah	Agama	6.720	1	6.720	0.000	0.998
	Ralat	536.770	397	1.352		
	Jumlah	11989.959	399			
Tanggapan Risiko	Agama	2.256	1	2.256	1.227	0.269
	Ralat	7729.599	397	1.838		
	Jumlah	4759.673	399			
Keyakinan Terhadap Pihak Berkepentingan Utama	Agama	0.088	1	0.088	0.098	0.754
	Ralat	354.952	397	0.894		
	Jumlah	12470.667	399			
Sikap Terhadap Alam Semulajadi vs Material	Agama	6.939	1	6.939	3.447	0.064
	Ralat	799.136	397	2.013		
	Jumlah	6917.840	399			
Komitmen Keagamaan	Agama	39.927	1	39.927	36.941	0.000*
	Ralat	429.084	397	1.081		
	Jumlah	15149.881	399			
Galakan	Agama	0.923	1	0.923	0.833	0.362
	Ralat	440.206	397	1.109		
	Jumlah	11972.520	399			

\* Hasil analisis lanjutan ANOVA menunjukkan perbezaan apabila  $p < 0.0083$  (nilai  $\alpha$  yang baru selepas penyetaraan Bonferroni).

boleh memberikan implikasi kesihatan dan kesan kepada haiwan bukan sasaran (Kumar et al. 2010). Pihak yang terlibat perlu memastikan keselamatan orang awam dan persekitaran dalam pelaksanaan teknik ini.

Kajian ini secara konsistennya memperlihatkan pihak berkepentingan di Lembah Klang melihat teknik *fogging* sebagai berfaedah tanpa mengira latar belakang yang berbeza. Tanggapan risiko pula berbeza merentas umur apabila responden berumur 40 tahun ke atas mempunyai tanggapan risiko yang lebih tinggi berbanding responden yang berumur 18 hingga 29 tahun (Jadual 5). Kajian ini bersamaan dengan hasil kajian penerimaan terhadap teknologi seperti biobank, sel stem janin dan sel stem dewasa yang melaporkan masyarakat di Malaysia yang berumur 41 tahun ke atas melihat teknik-teknik ini sebagai lebih berisiko (Hasrizul & Latifah 2017). Manakala, kajian penilaian risiko ke atas aspek kesihatan dan keselamatan oleh Bonem, Ellsworth & Gonzales (2015) juga menunjukkan responden yang lebih berusia menilai diri mereka sebagai kurang berkemungkinan untuk terlibat dalam tingkah laku berisiko. Oleh yang demikian, kajian ini mendapati responden yang berumur 18 hingga 29 tahun melihat teknik *fogging* secara lebih positif. Tahap tanggapan risiko merentas faktor pihak berkepentingan pula berada pada tahap sederhana.

Namun, memperlihatkan perbezaan signifikan apabila kumpulan saintis mempunyai tanggapan risiko yang lebih tinggi berbanding orang awam (Jadual 7). Dapatan ini bertepatan dengan kajian Hasrizul et al. (2017) yang memperlihatkan terdapat perbezaan signifikan bagi tanggapan risiko terhadap biobank merentas pihak berkepentingan, namun tahap skor min berada pada tahap sederhana.

Tahap keyakinan responden yang tinggi terhadap pihak berkeutamaan jelas menunjukkan bahawa mereka meyakini bahawa pihak berkeutamaan telah menjalankan tugas yang baik (Jadual 6). Keyakinan yang tinggi ini menyebabkan mereka bersikap lebih positif terhadap teknik *fogging*. Dalam kajian lepas, faktor ini dilihat sebagai dimensi penting dalam menentukan sikap penerimaan terhadap teknik nyamuk GM Aedes (Latifah & Hasrizul 2015) dan produk biodiesel (Latifah et al. 2017). Walaubagaimanapun, faktor latar belakang dalam kajian ini tidak memberi kesan bagi keyakinan terhadap pihak berkepentingan utama. Secara keseluruhannya, tanpa mengira perbezaan faktor latar belakang meyakini akan tugas yang baik oleh pihak berkepentingan utama.

Responden kajian juga didapati lebih cenderung ke arah alam semulajadi berbanding material (Jadual 6). Latifah & Hasrizul (2015) dan Latifah et al. (2018) juga melaporkan bahawa pihak berkepentingan di

Lembah Klang lebih mengutamakan nilai alam semulajadi berbanding material dalam penerimaan terhadap nyamuk GM Aedes dan *xenotransplantation*. Responden melihat teknik ini mempunyai faedah yang tinggi, tetapi menilai risiko terhadap teknik ini secara sederhana. Namun, faktor latar belakang didapati tidak memberi sebarang kesan kepada sikap terhadap alam semulajadi berbanding material.

Komitmen keagamaan pihak berkepentingan di Lembah Klang berada pada tahap tinggi (6.07) (Jadual 6). Hal ini selari dengan kajian Latifah et al. (2006) bahawa pihak berkepentingan di Malaysia mengakui bahawa mereka mempunyai komitmen terhadap agama yang tinggi. Namun, kajian terdahulu melaporkan seseorang individu yang lebih cenderung terhadap agama lebih kritikal berhubung isu teknologi baru (Latifah et al. 2011, Latifah & Hasrizul 2015). Kajian ini mendapati komitmen keagamaan berbeza secara signifikan merentas jantina, agama dan tahap pendidikan. Didapati responden wanita mempunyai tahap komitmen terhadap agama lebih tinggi berbanding lelaki tetapi tahap skor min kedua-duanya adalah tinggi (Jadual 8). Beberapa penyelidikan universal berkaitan jantina mendakwa bahawa kumpulan perempuan mempunyai komitmen untuk beragama lebih tinggi berbanding lelaki (Schnabel 2015, Beit-Hallahmi 2014; Miller & Stark 2002; Stark 2002). Namun, responden beragama Islam dilihat mempunyai komitmen untuk beragama lebih tinggi berbanding responden bukan beragama Islam (Jadual 9). Seterusnya, perbezaan skor min keagamaan merentas tahap pendidikan menunjukkan responden yang mempunyai tahap pendidikan di peringkat ijazah mempunyai skor min lebih rendah berbanding responden berpendidikan di peringkat kesartajanaan (Jadual 6). Namun, skor min keagamaan bagi setiap kumpulan pendidikan masih pada tahap tinggi.

### KESIMPULAN

Kajian ini menyimpulkan bahawa pihak berkepentingan di Lembah Klang memberi galakan yang tinggi terhadap teknik *fogging*. Mereka menilai teknik ini sebagai mempunyai faedah yang tinggi tetapi masih berhati-hati dengan mengakui bahawa teknik ini juga mempunyai risiko yang sederhana. Pada masa yang sama mereka mengakui mempunyai tahap keagamaan yang tinggi dan cenderung ke arah alam semula jadi. Beberapa faktor latar belakang didapati memberi kesan ke atas beberapa faktor yang

dikaji. Faktor umur memberi kesan ke atas tanggapan risiko dan galakan kepada teknik *fogging* sementara jantina, agama dan tahap pendidikan memberi kesan yang signifikan ke atas komitmen keagamaan. Oleh yang demikian, penemuan penyelidikan sangat berguna untuk memahami sikap penerimaan pihak berkepentingan di Lembah Klang terhadap teknik *fogging* yang masih merupakan kaedah utama dalam mengawal denggi demi menjaga kesihatan persekitaran di Malaysia. Penerimaan terhadap teknik ini menunjukkan teknik ini masih dipercayai dan relevan untuk digunakan. Kajian lanjut untuk melihat hubungan antara faktor-faktor yang terlibat dalam kajian ini penting untuk dilakukan dengan menjalankan analisis lanjutan seperti korelasi, regresi dan model persamaan berstruktur. Perbandingan sikap pihak berkepentingan terhadap teknik pengawalan denggi yang terkini juga elok dijalankan supaya dapat menilai penerimaan mereka terhadapnya.

### PENGHARGAAN

Para penulis mengucapkan terima kasih kepada Universiti Kebangsaan Malaysia di atas sokongan terhadap kajian ini dibawah geran penyelidikan ERGS/1/2013/SSI12/UKM/02/1 dan geran penerbitan DCP-2017-005/2.

### RUJUKAN

- Araujo, H. R. C., Carvalho, D. O., Ioshino, R. S., Costa-da-Silva, A. L. & Capurro, M. L. 2015. Aedes aegypti control strategies in Brazil: incorporation of new technologies to overcome the persistence of dengue epidemics. *Insects* 6: 576-594.
- Aronso, E., Wilson, T. D. & Akert, R. M. 2002. *Social Psychology*. Ed. ke-4. Eaglewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. 2005. The influence of attitudes on behavior. Dlm. Albarracin, Johnson, & Zanna (pnyt.). *The handbook of Attitudes*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Beit-Hallahmi, Benjamin. 2014. *Psychological perspectives on religion and religiosity*. New York: Routledge.
- Borcherding, K., Rohrmann, B. & Eppel, T. 1986. A psychological study on the cognitive structure of risk evaluations. Dlm. B. Brehmer, H. Jungermann, P. Lourens, & G. Sevon (pnyt.). *New directions in research on decision making*. Amsterdam: North-Holland.
- Brazelton, E. W., Fradsen, J. C., Mckown, D. B. & Charles, D. 1999. Interaction of the religion and science: Development of a questionnaire and the

- results of its administration to undergraduates. *College Student Journal* 33(4): 623-628.
- Bonem, E. M., Ellsworth, P. C. & Gonzalez, R. 2015. Age Differences in Risk: Perceptions, Intentions and Domains. *Journal of Behavioral Decision Making* 28(4): 317-330.
- Chen, M.-F. & Li, H.-L. 2007. The consumer's attitude toward genetically modified foods in Taiwan. *Food Quality and Preference*. 18(4): 662-674.
- Coakes, S. J. 2005. *SPSS version 12.0 for windows analysis without anguish*. Australia: National Library of Australia.
- Cohen, J. 1969. *Statistical power analysis*. London: Academic Press, Inc.
- Fazio, R. H. & Olson, M. A. 2003. Attitudes: Foundations, functions, and consequences. Dlm. Hogg & Cooper (pnyt.). *The Sage handbook of social psychology*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Gaskell, G., Allum, H. C., Baouer, M., Durant, J., Allansdottir, A., Bonfadelli, H., Boy, D., Cheveigne, D. S., Fjaestad, B., Gutteling, J. M., Hampel, J., Jelsoe, E., Jesuino, J. G., Kohring, M., Kronberger, N., Midden, C., Nielsen, T. H., Przystalski, A., Rusanen, T., Sakellaris, G., Torgersen, H., Twardowski, T., & Wagner, W. 2000. Biotechnology and the European public. *Nature Biotechnology* (18): 935-938.
- Gaskell, G., Allum, N. & Stares, S. 2003. Europeans and biotechnology in 2002. Eurobarometer 58.0. *A report to the EC Directorate general for Research from the project. Life Sciences in European Society* QLG7-CT: 1999-2086.
- Gaskell, G., Stares, S., Allansdottir, A., Allum, N., Castro, P., Esmer, Y., Fischler, C., Jackson, J., Kronberger, N., Hampel, J., Mejlgaard, N., Quintanilha, A., Rammer, A., Revuelta, G., Stoneman, P., Torgersen, H., & Wagner, W. 2010. Europeans and biotechnology in 2010 Winds of change?. A report to the European Commission's Directorate-General for Research.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. 1992. *Multivariate data analysis with readings*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. 1998. *Multivariate data analysis*. 5<sup>th</sup> Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. 2006. *Multivariate data analysis (6th ed.)*. Upper Saddle River, NJ, USA: Pearson Education Inc.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. 2010. *Multivariate data analysis: A Global Perspective*. Pearson Prentice Hall: New York.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L. & Kuppelwieser, V. G. 2014. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review*. 26(2): 106-121.
- Hansen, J., Holm, L., Frewer, L., Robinson, P. & Sandoe, P. 2003. Beyond the knowledge deficit: Recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite* 41(2): 111-121.
- Hasrizul Hashim, Latifah Amin, Zurina Mahadi & Khaidzir Ismail. 2017. Stakeholders' attitudes towards biobanks in Malaysia. *Akademika* 87(1): 49-64.
- Hasrizul Hashim & Latifah Amin. 2017. Biobank Sel Stem dan Masyarakat. UKM Bangi, Selangor: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Jamil Ahmad 2000. Pemupukan budaya penyelidikan di kalangan guru di sekolah: satu penilaian. Tesis Ijazah Kedoktoran, Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kamaldeen, S. & Powell, D. A. 2000. Public perceptions of biotechnology. *Food Safety Network Technical Report #17*, Department of Plant Agriculture, University of Guelph.
- Krejcie, R. & Morgan, D. 1970. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement* 30: 607-610.
- Latifah Amin, Hasrizul Hashim, Zurina Mahadi, Anisah, Che Ngah & Khaidzir Ismail. 2018. Determinants of stakeholders' attitudes to xenotransplantation. *Xenotransplantation* e12430.
- Latifah Amin, Hasrizul Hashim, Zurina Mahadi, Maznah Ibrahim & Khaidzir Ismail 2017. Determinants of stakeholders' attitudes towards biodiesel. *Biotechnology for Biofuels* 10: 219.
- Latifah Amin & Hasrizul Hashim 2015. Factors influencing stakeholder's attitudes toward genetically modified aedes mosquito. *Science and Engineering Ethics* 21(3): 655-681.
- Latifah Amin, Jamil Ahmad, Jamaluddin Md. Jahi, Abd. Rahim Md. Nor, Mohammad Osman & Nor Muhammad Mahadi. 2011. Factors influencing Malaysian public attitudes to agro-biotechnology: analysis using structural equation modeling. *Public Understanding of Science* 20(5): 674-689.
- Latifah Amin, Jamil Ahmad, Jamaluddin Md. Jahi, Abd. Rahim Md. Nor, Mohammad Osman & Nor Muhammad Mahadi. 2006. Uncovering factors influencing Malaysian public attitude towards modern biotechnology. *Asia Pacific Journal of Molecular Biology and Biotechnology* 14(2): 33-39.
- Latifah Amin, Jamaluddin Md. Jahi, Abd. Rahim, Md. Nor, Mohammad Osman & Nor Muhammad Mahadi. 2006. Comparison of Worldviews related to attitude towards modern biotechnology across religion and races. *Jurnal Pengajian Umum* 7: 87-100.
- Latifah Amin, Jamaluddin Md. Jahi, Abd. Rahim, Md. Nor, Mohammad Osman & Nor Muhammad Mahadi. 2005. Relationship between general attitude towards nature religion, custom, science and technological progress and attitude towards modern biotechnology. *Malaysian Journal of Environmental Management* 6: 73-86.
- Lee Han Lim, Rohani Ahmad, Mohd Khadri Shahar, Nazni Wasi Ahmad, Rozilawati Harun, Nurulhusna

- Ab.Hamid, Noor Afizah Ahmad, Roziah Ali, Rosilawati Rosli & Teh, Chien Huey. 2015. Dengue vector control in Malaysia-challenges and recent advanced. *The International Medical Journal Malaysia*. 14(1): 11-16.
- Miller, A. S. & Stark, R. 2002. Gender and Religiousness: Can Socialization Explanations Be Saved? *American Journal of Sociology* 107(6): 1399-1423.
- Mohamed Nur Adli Mohamed Kamel, Beulah Devakirubai Gnanakkan, Fatimah Zahidah Fauzi, Muhammad Ikram Hanafi, Geetha Selvarajah, Siti Amira Jabar & Sabariah Abd Hamid. 2017. The KAP study on dengue among community in Taman Salak Baiduri, Sepang, Selangor. *International Journal of Science & Healthcare Research* 2(3): 19-25.
- Nur Ain Mahat, Muhammad Azfar Mahfidz, Omarulharis Shahrudin, Azfar Hakim Abdol Rashid, Maryam Alini Shukiman, Nur Hafizah Sazali, Adibah Bahirah Azzahra Hamjah & Akmal Norikhwan Amrin. 2017. Knowledge, attitude and practice of dengue prevention among sub urban community in Sepang, Selangor. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences* 4(2): 73-83.
- Song-Quan Ong. 2016. Dengue Vector Control in Malaysia: A Review for Current and Alternative Strategies. *Sains Malaysiana* 45(5): 777-785.
- Pallant, J. 2001. *SPSS survival manual - a step by step guide to data analysis using SPSS for windows (version 10)*. Buckingham Open University Press.
- Pardo, R., Midden, C. & Muller, J. D. 2002. Attitudes towards biotechnology in the European Union. *Journal of Biotechnology* 98: 9-24.
- Rohrmann, B. & Chen, H. 1999. Risk perception in China and Australia: An exploratory cross-cultural study. *Journal of Risk Research*. 2: 219-241.
- Rowe, G. 2004. How can genetically modified foods be made publicly acceptable? *Trends in Biotechnology* 22(3): 107-109.
- Schnabel, L. 2015. How religious are American women and men? gender differences and similarities. *Journal for the Scientific Study of Religion* 54(3): 616-622.
- Stark, R. 2002. Physiology and faith: addressing the 'universal' gender difference in religious commitment. *Journal for the Scientific Study of Religion* 41(3): 495-507.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. 2001. *Using Multivariate Statistics*. Ed. ke-4. Boston: Allyn & Bacon.
- Zafar Afaq Ansari & Mahfooz Ansari. 2003. Religious affiliation, religiosity and attitude towards Science and Technology among Muslim and non-Muslim Youth. World Assembly of Muslim Youth. Conference 8. Saudi Arabia: Riyadh.
- Latifah Amin  
Pusat Citra Universiti  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi  
Selangor  
Malaysia  
E-mail: nilam@ukm.edu.my
- Ahmad Firdhaus Arham (corresponding author)  
Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI)  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi  
Selangor Malaysia  
E-mail: firdhaikal@gmail.com
- Zurina Mahadi  
Pusat Citra Universiti  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi  
Selangor  
Malaysia  
E-mail: kina@ukm.edu.my
- Muhammad Rizal Razman  
Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI)  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi  
Selangor Malaysia  
E-mail: mrizal@ukm.edu.my
- Noor Sharizad Rusly  
Institut Alam Sekitar dan Pembangunan (LESTARI)  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 UKM Bangi  
Selangor Malaysia  
E-mail: dazirahs@yahoo.com.sg

Received: 26 January 2019

Accepted: 14 June 2019