

**FAKTOR PSIKOSOSIAL DAN TINGKAH LAKU MITIGASI PERUBAHAN
IKLIM DALAM KALANGAN KARIAH MASJID HIJAU**
*(Factors of Psychosocial and Climate Change Mitigation Behaviour among Green
Mosque Congregants)*

¹NORSHARIANI ABD RAHMAN

¹FARAH AYUNI MOHD HATTA

¹MUHAMMAD HILMI JALIL

^{1,2}ABU DARDAA MOHAMAD

³NIK LUKMAN NIK IBRAHIM

¹SITI MARYAM HANIS HAMZAH

⁴NURHAFIZAH-AZWA A.S

⁵MUHTAZAM NOOR DIN

⁵NORAZAM MOHD ZAIN

⁶ARIF SAEPUL

¹Institut Islam Hadhari, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

²Fakulti Pengajian Islam, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

³Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

⁴Fakulti Sains dan Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

⁵Malaysian Green Technology and Climate Change Corporation (MGTC), Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam (NRES), Malaysia

⁶Yayasan Pesantren Pendidikan Islam Darul Abrar, Sulawesi Selatan, Indonesia

ABSTRAK

Isu perubahan iklim adalah cabaran global yang memberi kesan kepada kesejahteraan manusia. Perubahan iklim menuntut kerjasama yang bersepadu termasuk peranan institusi keagamaan. Agenda masjid hijau dengan ciri-ciri kelestarian alam sekitar merupakan inisiatif penting dalam menggalakkan gaya hidup lestari dalam kalangan

*Corresponding author: Norshariani Abd Rahman, Institut Islam Hadhari, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bandar Baru Bangi, Selangor, Malaysia, mel-e: norshariani@ukm.edu.my

Diserahkan: 29 April 2025

Diterima: 30 Mei 2025

DOI: <http://dx.doi.org/10.17576/JH-2025-1701-08>

kariah. Oleh itu, kajian ini menganalisis tahap psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah serta mengkaji perbezaan mengikut jantina, umur dan tahap pendidikan. Kajian ini menggunakan soal selidik yang melibatkan 421 responden dari empat masjid hijau di Lembah Klang, Malaysia. Data dianalisis menggunakan kaedah deskriptif dan inferensi termasuk ujian-t dan ANOVA sehala dengan menggunakan SPSS versi 25. Hasil kajian menunjukkan bahawa tahap psikososial kariah berada pada tahap tinggi. Sebaliknya, tingkah laku terhadap mitigasi perubahan iklim adalah pada tahap sederhana rendah. Dapatan juga menunjukkan tidak terdapat perbezaan signifikan dalam aspek psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim berdasarkan jantina, umur dan tahap pendidikan. Justeru, peranan masjid hijau perlu diperkasa melalui peningkatan program bersama kariah agar dapat meningkatkan gaya hidup yang lestari dalam kalangan komuniti setempat yang seterusnya dapat mengurangkan kesan perubahan iklim.

Kata kunci: Kelestarian alam; masjid hijau; perubahan iklim; psikososial; tingkah laku mitigasi

ABSTRACT

Climate change is a global challenge that affects human well-being. Climate change requires an integrated collaboration including the role of religious institutions. The green mosque agenda characterised by environmentally sustainable features is an important initiative in promoting sustainable lifestyles among congregants. Therefore, this study analyses the psychosocial level and climate change mitigation behaviour among congregants and examines differences based on gender, age and educational level. This study employed a questionnaire involving 421 respondents from four green mosques in the Klang Valley, Malaysia. Data were analysed using descriptive and inferential methods, including t-tests and one-way ANOVA using SPSS version 25. The findings show that the psychosocial level of the congregants is high. In contrast, their climate change mitigation behaviour is at a moderately low level. The results also indicate no significant differences in psychosocial aspects and climate change mitigation behaviour based on gender, age, and educational level. Therefore, the role of green mosques should be strengthened through increased programmes with congregants to enhance sustainable lifestyles within the local community and subsequently reduce the impacts of climate change.

Keywords: Environmental sustainability; green mosque; climate change; psychosocial; mitigation behaviour

PENDAHULUAN

Kesan perubahan iklim yang semakin serius akibat daripada peningkatan suhu memerlukan perubahan terhadap tingkah laku mitigasi perubahan iklim (Koehrsen 2020; Chen 2020; Hermann 2020). Laporan *Global Risk Report* pada tahun 2020 oleh Forum Ekonomi Dunia (WEF) menyatakan bahawa tindakan mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim sebagai ancaman paling utama dihadapi dunia masa kini (The Global Risks Report 2021). Secara umumnya, terdapat pelbagai usaha sedia ada dalam memupuk tingkah laku mitigasi perubahan iklim iaitu daripada aspek pendidikan (Craig & Allen 2015; Mbah et al. 2022), program kesedaran (Carpenter et al. 2016; O'Neill & Buckley 2019) dan sokongan sosial (Culiberg & Gambier 2016; Estrada 2017). Selain daripada itu, polisi yang berkaitan alam sekitar (Marshall et al. 2017; Sharma et al. 2021; Mbah et al. 2022) memainkan peranan penting dalam memupuk tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan masyarakat.

Antara Deklarasi penting yang berkaitan isu perubahan iklim daripada perspektif agama ialah *Islamic Declaration on Global Climate Change* (International Islamic Climate Change Symposium 2015). Berdasarkan *Islamic Declaration on Global Climate Change*, dunia Islam didedahkan dengan kesedaran yang meluas mengenai isu perubahan iklim. Deklarasi ini mengetengahkan integrasi antara prinsip Islam dan pandangan saintifik dalam menangani isu perubahan iklim. Antara prinsip-prinsip yang dibincangkan ialah *khalifah*, *taqwa* dan *mizan*. Prinsip dalam Islam ini juga telah mendapat perhatian pertubuhan-pertubuhan antarabangsa contohnya *United Nation* di bawah program *United Nations Environment Program* yang telah menerbitkan makalah of *Al-Mizan – an Islamic Covenant for the Earth*. Deklarasi *Islamic Declaration on Global Climate Change* ini juga menekankan peranan organisasi dan para pemimpin Muslim dalam menghadapi isu perubahan iklim ini.

Sehubungan itu, masjid memainkan peranan penting dalam merealisasikan *Islamic Declaration on Global Climate Change*. Masjid merupakan salah satu identiti bagi Muslim. Peranan masjid bukan sahaja sebagai tempat beribadah, namun diperluas kepada tempat pembangunan sosial, ekonomi, pendidikan dan kelestarian alam sekitar (Abd Rahim et al. 2021; Harsritanto 2021). Dalam Sejarah Islam, Masjid Nabawi yang merupakan masjid pertama yang dibina oleh Nabi Muhammad S.A.W adalah contoh terbaik masjid hijau walaupun reka bentuk dan teknologinya tidak seiring dengan masa kini, namun prinsip kelestarian yang diterapkan boleh dijadikan panduan untuk diaplikasikan (Omer 2010; Azmi & Kandar 2019). Iswanto et al (2019) membincangkan bahawa sebagai pusat tamadun perlu diuruskan dengan baik oleh pihak pengurusan kerana aktiviti-aktiviti yang diadakan di masjid boleh memperkasakan masyarakat terutamanya generasi muda.

Malaysia komited dalam menangani isu perubahan iklim dengan menyasarkan pengurangan 45% pembebasan karbon menjelang 2030 selaras dengan RMK-12. Justeru, kerjasama yang bersepadu dalam usaha mitigasi kesan perubahan iklim perlu dilaksanakan. Di Malaysia, pada tahun 2020, Kementerian Alam Sekitar dan Air (KASA) mengambil inisiatif untuk mewujudkan rumah ibadat hijau dengan menekankan kepada 4 elemen utama iaitu kecekapan tenaga, kecekapan air, urus sisa buangan dan penggunaan produk lestari (KASA 2020). Agenda ini selari dengan Dasar Perubahan Iklim Negara, RMK-12 dan Matlamat Pembangunan Lestari (SDG) yang ke 11 (kelestarian bandar dan komuniti) serta 13 (tindakan perubahan iklim). Kajian berkaitan masjid hijau perlu diberi fokus disebabkan bahawa Islam adalah agama majoriti di Malaysia dan terdapat sebanyak 6517 masjid (tidak termasuk surau) di Malaysia pada tahun 2022 (JAKIM 2022) berbanding jumlah rumah ibadat bukan Islam iaitu sebanyak 5320 (jumlah kuil, gereja dan tokong). Selain itu, masjid kerap digunakan pada setiap hari daripada pagi sehingga malam dan semakin bertambah pada masa solat Jumaat. Keadaan ini sudah tentu melibatkan penggunaan tenaga dan air yang banyak serta memberi kesan kepada tindakan mitigasi perubahan iklim.

Sehubungan itu, kajian emperikal berkaitan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dapat dijadikan panduan kepada masjid dalam membuat penilaian awal impak program masjid hijau kepada komuniti setempat. Hasil penyelidikan ini boleh dijadikan untuk menambahbaik keadaan persekitaran dan program pengimarah masjid yang menyokong agenda rumah ibadat hijau serta menjadikan Malaysia sebagai contoh atau suri teladan kepada masjid lain di peringkat lokal dan antarabangsa. Dalam masa yang sama, perkara ini dapat memperkasakan peranan institusi keagamaan dalam membangunkan peradaban Islam melalui elemen pemuliharaan alam sekitar. Justeru objektif kajian ini menganalisis tahap psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah serta mengkaji perbezaan mengikut jantina, umur dan tahap pendidikan.

Kajian ini mengaplikasikan teori tingkah laku terancang oleh (Ajzen 2005) yang mana tingkah laku boleh diramalkan melalui niat seseorang. Niat pula diramalkan oleh sikap, norma subjektif dan kawalan tingkah laku yang dirasakan. Norma subjektif ialah pengaruh daripada orang yang terdekat manakala kawalan tingkah laku ialah keyakinan seseorang untuk mengambil tindakan. Dalam kajian ini, niat tidak diukur kerana kajian ini terus mengukur kepada tingkah laku sebenar secara laporan sendiri oleh kariah masjid. Sikap diukur daripada pengaruh nilai agama terhadap tingkah laku mitigasi perubahan iklim. Norma subjektif yang diukur dalam kajian ini ialah pengaruh pengurusan masjid manakala kawalan tingkah laku diukur melalui efikasi sendiri kariah masjid dalam menunjukkan tingkah laku mitigasi perubahan iklim.

KAJIAN LITERATUR

Terdapat peningkatan penyelidikan yang memfokuskan kepada tingkah laku mitigasi perubahan iklim. Kebanyakan kajian sedia ada menumpukan peranan pendidikan formal terutamanya di sekolah atau pendidikan secara non-formal serta informal dalam memberikan pendidikan perubahan iklim (Cordero et al. 2020; Karpudewan 2019). Namun, pendidikan informal melalui persekitaran institusi keagamaan seperti masjid kurang diberi perhatian sedangkan pendidikan melalui institusi keagamaan adalah pendidikan secara bersepadu dengan menerapkan nilai-nilai keagamaan. Kajian oleh Mostafa (2017) mendapati bahawa terdapat hubungan yang positif antara faktor keagamaan dengan tingkah laku mitigasi perubahan iklim. Selain itu, pendidikan di institusi keagamaan seperti pendidikan di masjid juga menyokong pendidikan intergenerasi iaitu penurunan ilmu daripada generasi tua kepada generasi muda. Kajian menunjukkan bahawa ibu bapa dan komuniti setempat memberi pengaruh kepada tingkah laku mitigasi perubahan iklim kepada anak-anak (Wang et al. 2022).

Berdasarkan kajian lepas, antara aspek yang diberi penekanan dalam rumah ibadat hijau ialah seni bina masjid yang mesra alam (Purisari et al. 2017; Azmi & Kandar 2019), lanskap masjid (Sakıcı & Pişkin 2019), penggunaan tenaga dan air yang cekap serta efisien (Fouih et al. 2020; Hidayat et al. 2018; Azmi & Kandar 2019), pengudaraan masjid (Husin et al., 2020) serta pengurusan sisa pepejal (Abd Aziz et al. 2019; Asmawati et al. 2018). Terdapat juga kajian yang memfokuskan kepada pengurusan sisa pepejal. Contohnya Monjed (2021) telah menjalankan kajian mengenai kitar semula biji kurma di Masjid di Mekah selepas berbuka puasa. Hasil kajian beliau mendapati bahawa biji kurma mempunyai potensi untuk menghasilkan *bioethanol*. Justeru, faktor persekitaran masjid hijau dilihat mempunyai potensi besar dalam mempengaruhi tingkah laku mitigasi perubahan iklim kepada masyarakat.

Masjid hijau menerapkan pelbagai teknik untuk mengurangkan penggunaan tenaga elektrik. Kebanyakan masjid hijau menggunakan solar dan menukar kepada lampu LED bagi mengurangkan penggunaan serta meningkatkan kecekapan tenaga (Suparwoko & Qamar 2022). Di samping itu, penggunaan sensor pintar untuk mengurus penggunaan tenaga seperti pencahayaan dan penyejukan boleh mengurangkan penggunaan tenaga di masjid yang hanya aktif pada waktu tertentu (Azmi 2019). Bagi menjimatkan penggunaan air pula, penggunaan pili cekap air dan Sistem Pengumpulan Air Hujan (SPAH) menjadi pendekatan utama di masjid hijau. Kajian di masjid di Kuala Lumpur menunjukkan bahawa SPAH dapat membantu mengurangkan pergantungan kepada air terawat, serta meningkatkan kesedaran masyarakat terhadap kelestarian air. SPAH di masjid juga dapat digunakan untuk penyiraman tanaman dan keperluan bersuci di tandas yang mengurangkan penggunaan air paip dan memberi manfaat kepada alam sekitar (Norshariani et al. 2024).

Dalam pengurusan sisa pepejal di masjid, terdapat beberapa insiatif yang dilaksanakan oleh masjid hijau. Antaranya ialah menjadi pusat pengumpulan bahan kitar semula termasuklah pengumpulan minyak masak terpakai (Norshariani et al. 2024). Dalam konteks luar negara, contohnya masjid di Makkah, pengurusan sisa telah dilakukan dengan menukarkan sisa makanan seperti biji kurma kepada *biofuel* (Monjed 2021). Ini menyediakan alternatif sumber tenaga yang mesra alam. Di samping itu, di beberapa masjid lain di Malaysia dan Indonesia, bahan buangan diuruskan melalui pendidikan kepada kariah untuk dikitar semula dan pengurangan sisa makanan yang efisien.

Penghijauan persekitaran masjid turut menjadi fokus utama dalam konsep masjid hijau. Masjid hijau di Malaysia menyokong kepada elemen penghijauan dengan menanam pokok buah-buahan di sekeliling masjid, lanskap taman herba, hidroponik dan aquaponik (Norshariani et al. 2024). Di Indonesia, masjid Baitul Izzah di Riau melaksanakan program penanaman sayur-sayuran seperti kangkung di kawasan masjid (Nurdin et al. 2021). Usaha ini bukan sahaja menghijaukan kawasan masjid, tetapi juga menyediakan sumber ekonomi tambahan bagi operasi masjid serta membantu golongan asnaf sekaligus menggalakkan komuniti untuk turut serta dalam program masjid hijau.

Rumah ibadat hijau juga bertindak sebagai medium dakwah yang kreatif dan inovatif bagi menarik komuniti setempat terhadap kelestarian alam sekitar. Terdapat kajian yang mengkaji pengaruh rumah ibadat hijau terhadap amalan lestari komuniti setempat (Abdul Aziz et al. 2019; Asmawati et al. 2018). Namun, kajian lepas ini mengkaji peranan konsep surau lestari dalam pembentukan komuniti lestari di persekitaran institusi pendidikan. Abdul Aziz et al. (2019) mengkaji dalam persekitaran sekolah manakala Asmawati et al. (2018) mewujudkan '*Imarah Green Project*' di surau Akademi Pengajian Islam Universiti Malaya (APIUM). Berdasarkan dapatan kajian lepas, terdapat tiga peranan konsep surau lestari dalam menggalakkan komuniti sekolah yang mesra alam sekitar iaitu sebagai medium penyebaran nilai etika dan asas moral, bertindak sebagai agen sosial dalam memupuk budaya lestari dan memperkembangkan kemahiran insaniah. Ini menunjukkan bahawa pengimaranan rumah ibadat yang berkaitan dengan alam sekitar membantu dalam membentuk tingkah laku mitigasi perubahan iklim.

Peranan institusi keagamaan dalam mitigasi perubahan iklim mempunyai peranan besar dalam memberikan pendidikan (Asmawati et al. 2018; Abdul Aziz et al. 2019), mengubah tingkah laku (Sharma et al. 2021) dan memberi impak kepada polisi yang berkaitan dengan alam sekitar (Sharma et al. 2021). Berdasarkan kelompangan kajian

lepas, terdapat keperluan dalam mengkaji faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah dengan mengambilkira persekitaran serta elemen keagamaan. Ini bagi memberi gambaran sejauhmana keberkesanan peranan masjid hijau dalam mengubah tingkah laku komuniti setempat

METODOLOGI

Konteks Kajian

Kajian ini adalah kajian tinjauan yang bertujuan untuk menganalisis tahap psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah serta mengkaji perbezaan mengikut jantina, umur dan tahap pendidikan. Kajian ini menggunakan soal selidik yang diedarkan kepada kariah masjid untuk mendapatkan data.

Responden Kajian

Responden kajian yang terlibat dalam kajian ini ialah ahli kariah masjid. Seramai 421 responden terlibat dalam kajian ini. Jadual 1 menunjukkan perincian bagi responden kajian yang terlibat dalam kajian ini.

JADUAL 1 Demografi responden kajian

Latar belakang	Perincian	Jumlah	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	250	59.4
	Perempuan	171	40.6
Umur	30 tahun dan kebawah	161	38.2
	31-49 tahun	163	38.7
	50 tahun ke atas	97	23
Pendidikan	SPM dan kebawah	129	30.6
	STPM dan setaraf	92	21.9
	Ijazah	200	47.5
Pendapatan	RM5,250 ke bawah	351	15.2
	RM5,250 hingga RM11,819	58	36.6
	RM 11,820 ke atas	12	48.2
Masjid	A	111	26.4
	B	106	25.2
	C	99	23.5
	D	105	24.9
Jumlah		421	100

Prosedur Pengumpulan Data

Data diperoleh dari soal selidik yang dibina sendiri oleh penyelidik dan disahkan oleh 4 orang pakar dalam bidang pengurusan alam sekitar. *Alpha Cronbach* yang didapati adalah tinggi dan instrumen kajian sesuai digunakan dalam kajian ini. Nilai *alpha Cronbach* ditunjukkan dalam Jadual 2.

JADUAL 2 Nilai *Alpha Cronbach* bagi faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim

No	Konstruk	Nilai Alpha Cronbach
1	Faktor psikososial	.912
2	Tingkah laku mitigasi perubahan iklim	.777

Prosedur Analisis Data

Data kajian dianalisis menggunakan SPSS. Analisis data dibahagikan kepada dua iaitu analisis deskriptif dan inferensi. Analisis deskriptif melibatkan min dan sisihan piawai manakala analisis inferensi melibatkan ujian-t dan ANOVA sehalu. Bagi mengukur tahap faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim, interpretasi min oleh Nunnally (1997) dirujuk sepertimana yang ditunjukkan dalam Jadual 3.

JADUAL 3 Interpretasi skor min bagi konstruk faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim

Skor Min	Interpretasi Skor Min
1.00 - 2.00	Rendah
2.01 - 3.00	Sederhana rendah
3.01 - 4.00	Sederhana Tinggi
4.01 - 5.00	Tinggi

Sumber: Nunnally (1997)

DAPATAN KAJIAN

Tahap Faktor Psikososial dan Tingkah Laku Mitigasi Perubahan iklim dalam kalangan Kariah

Berdasarkan Jadual 4, secara keseluruhan, tahap psikososial kariah berada pada tahap yang tinggi yang mana secara pecahannya pengaruh agama dan efikasi sendiri berada pada tahap yang tinggi manakala pengaruh pengurusan masjid berada pada tahap sederhana rendah. Namun tingkah laku terhadap mitigasi perubahan iklim pula berada pada tahap yang sederhana rendah.

JADUAL 4 Min dan sisihan piawai faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah

No	Subkonstruk	Min	Sisihan Piawai	Interpretasi Min
1	Pengaruh agama	4.411	.617	Tinggi
2	Efikasi sendiri	4.256	.690	Tinggi
3	Pengaruh masjid	3.706	.922	Sederhana tinggi
	Faktor psikososial	4.124	.610	Tinggi
	Tingkah laku mitigasi perubahan iklim	2.994	.761	Sederhana rendah

Perbandingan Faktor Psikososial dan Tingkah Laku Mitigasi Perubahan Iklim dalam kalangan Kariah Berdasarkan Jantina

Berdasarkan Jadual 5, didapati bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan faktor psikososial ($t = .118$, $p = 0.907 > 0.05$) dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah ($t = .433$, $p = .666 > 0.05$) berdasarkan jantina.

JADUAL 5 Ujian-t faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah berdasarkan jantina

Konstruk	Jantina	Bilangan	Min	Sisihan Piawai	Nilai-t	Tahap Signifikan
Psikososial	Lelaki	250	4.127	.611	.118	.907
	Perempuan	171	4.120	.611		
Tingkah laku	Lelaki	250	3.007	.809	.433	.666
	Perempuan	171	2.976	.687		

Perbandingan Faktor Psikososial dan Tingkah Laku Mitigasi Perubahan Iklim dalam kalangan Kariah Berdasarkan Umur

Berdasarkan ujian ANOVA sehalu, dapatan kajian menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim berdasarkan umur. Rumusan dapatan kajian ditunjukkan dalam Jadual 6.

JADUAL 6 Ujian ANOVA sehalu perbandingan faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah berdasarkan umur

Konstruk	Perincian	Jumlah Kuasa Dua	Darjah Kebebasan	Kuasa Dua Min	F	Tahap Signifikan
Psikososial	Antara kumpulan	.591	2	.295	.793	.453
	Dalam kumpulan	155.682	418	.372		
	Jumlah	156.272	420			
Tingkah Laku	Antara kumpulan	.590	2	.295	.508	.602
	Dalam kumpulan	242.736	418	.581		
	Jumlah	243.326	420			

Perbandingan Faktor Psikososial dan Tingkah Laku Mitigasi Perubahan Iklim dalam kalangan Kariah Berdasarkan Tahap Pendidikan

Berdasarkan ujian ANOVA sehalu, dapatan kajian menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim berdasarkan tahap pendidikan. Rumusan dapatan kajian ditunjukkan dalam Jadual 7.

JADUAL 7 Ujian ANOVA sehalu perbandingan faktor psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah berdasarkan tahap pendidikan

Konstruk	Perincian	Jumlah Kuasa Dua	Darjah Kebebasan	Kuasa Dua Min	F	Tahap Signifikan
Psikososial	Antara kumpulan	.951	2	.475	1.279	.279
	Dalam kumpulan	155.322	418	.372		
	Jumlah	156.272	420			
Tingkah laku	Antara kumpulan	.171	2	.085	.147	.864
	Dalam kumpulan	243.155	418	.582		
	Jumlah	243.326	420			

PERBINCANGAN

Dapatan menunjukkan bahawa tahap psikososial kariah berada pada tahap yang tinggi yang mana secara pecahannya pengaruh agama dan efikasi sendiri berada pada tahap yang tinggi. Namun pengaruh pengurusan masjid berada pada tahap yang sederhana tinggi. Tingkah laku terhadap mitigasi perubahan iklim pula berada pada tahap yang sederhana rendah. Ini menunjukkan bahawa perlunya pelbagai aktiviti alam sekitar yang disepadukan dengan elemen keagamaan dengan sasaran kariah secara menyeluruh yang dianjurkan oleh pihak masjid agar dapat meningkatkan tingkah laku terhadap mitigasi perubahan iklim. Kajian oleh Mostafa (2017) mendapati bahawa terdapat hubungan yang positif antara faktor keagamaan dengan tingkah laku mitigasi perubahan iklim. Agama menyediakan asas nilai yang mendorong tanggungjawab terhadap alam sekitar melalui konsep seperti *khalifah* dan amanah, manakala efikasi sendiri meningkatkan keyakinan individu untuk bertindak secara lestari. Konsep *khalifah* dan amanah dalam Islam mendorong manusia memelihara alam sekitar dengan penuh tanggungjawab sebagai pengurus yang menjaga keseimbangan alam ini. Pengurusan masjid pula berfungsi sebagai pusat penyebaran amalan hijau yang dapat mempengaruhi komuniti secara langsung (Mostafa 2017; Bandura 1997; Norshariani et al. 2024). Namun, keberkesanan ketiga-tiga faktor ini bergantung pada sejauh mana mesej kelestarian disampaikan secara berkesan

Tingkah laku mitigasi perubahan iklim ini boleh dipertingkatkan menyelesaikan cabaran yang dihadapi oleh pihak masjid seperti kekurangan dana, kurangnya kesedaran daripada ahli kariah, kurangnya pakar dalam kelestarian alam sekitar di masjid serta sikap warga asing yang direkodkan oleh kajian lepas (Norshariani et al. 2024). Antara cadangan yang dapat diusulkan dalam meningkatkan peranan masjid hijau dalam mengubah tingkah laku mitigasi perubahan iklim dalam kalangan kariah ialah memberi kesedaran berkaitan isu perubahan iklim, menyediakan pakar dalam bidang pengurusan alam sekitar di masjid, mengadakan promosi yang lebih giat dan kolaborasi antara pihak masjid dengan agensi yang berkaitan alam sekitar serta universiti.

Dapatan juga menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan tahap psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim berdasarkan jantina, umur dan tahap pendidikan. Ini menunjukkan bahawa program kelestarian yang dianjurkan oleh pihak masjid hijau adalah seragam dan merentasi latar belakang demografi ahli kariah tanpa mengira jantina, umur serta tahap pendidikan. Dalam konteks ini, didapati bahawa pendidikan intergenerasi lebih memainkan peranan. Ini selaras dengan Wang et al. (2022), yang menunjukkan bahawa pendekatan intergenerasi dalam pendidikan alam sekitar yang melibatkan ibu bapa dan anak-anak secara bersama mempunyai kesan meluas dan menyeluruh dalam membentuk tingkah laku alam sekitar.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap psikososial kariah masjid hijau berada pada tahap tinggi. Ini menunjukkan bahawa nilai-nilai keagamaan dan kepercayaan daripada sokongan institusi masjid memainkan peranan penting dalam membentuk kesedaran dan sikap terhadap isu perubahan iklim. Namun demikian, tahap tingkah laku terhadap mitigasi perubahan iklim berada pada tahap sederhana rendah, sekali gus menunjukkan wujudnya jurang antara faktor dalaman iaitu psikososial dan tingkah laku yang proaktif dalam usaha ke arah mitigasi perubahan iklim.

Dapatan juga menunjukkan bahawa tiada perbezaan signifikan dalam aspek psikososial dan tingkah laku mitigasi perubahan iklim apabila dibandingkan berdasarkan jantina, umur atau tahap pendidikan. Ini menunjukkan bahawa faktor demografi mungkin bukan penentu utama dalam mendorong tingkah laku mitigasi alam sekitar. Sebaliknya, faktor kontekstual seperti pengaruh komuniti, pengurusan pihak masjid hijau serta pendedahan kepada program pendidikan alam sekitar berasaskan agama berkemungkinan memainkan peranan yang lebih signifikan.

Kajian ini memberi implikasi bahawa faktor dalaman yang ada dalam kalangan kariah masjid hijau masih belum diterjemahkan kepada tingkah laku sebenar dalam mitigasi perubahan iklim. Oleh itu, peranan institusi masjid perlu diperkasa bukan sahaja sebagai pusat ibadah, tetapi juga sebagai agen perubahan yang mampu menyampaikan mesej kelestarian secara lebih berkesan terutamanya dalam isu perubahan iklim. Program-program yang menggabungkan nilai agama dengan tindakan praktikal terhadap alam sekitar perlu diperluas dan disesuaikan dengan konteks setempat bagi meningkatkan impak terhadap perubahan tingkah laku dalam kalangan kariah masjid.

Dicadangkan kajian akan datang menumpukan kepada penerokaan faktor-faktor lain yang mempengaruhi tingkah laku mitigasi perubahan iklim seperti norma sosial, kempen alam sekitar dan peranan pengurusan masjid. Pendekatan kualitatif atau kajian longitudinal boleh dijalankan bagi menilai keberkesanan intervensi berasaskan masjid hijau terhadap tingkah laku mitigasi perubahan iklim. Secara keseluruhannya, peranan masjid hijau perlu diperkasa melalui peningkatan program bersama kariah agar dapat meningkatkan gaya hidup yang lestari dalam kalangan komuniti setempat seterusnya dapat mengurangkan kesan perubahan iklim.

PENGHARGAAN

Kajian ini dibiayai oleh geran penyelidikan di bawah Kursi Geran Sheikh Abdullah Fahim (RH-2023-002), Institut Islam Hadhari, Universiti Kebangsaan Malaysia yang bertajuk ‘Pengaruh Masjid Hijau terhadap Tingkah Laku Mitigasi Perubahan Iklim dalam kalangan Kariah’.

RUJUKAN

- Abd Aziz, R., Tengku Sarina Aini, T. K. & Yusmini, M. Y. 2019. Peranan Konsep ‘Surau Lestari’ dalam Membentuk Komuniti Lestari di Sekolah. *Akademika* 89(3): 99–112. <https://doi.org/10.17576/akad-2019-8903-09%0A>Peranan.
- Abd Rahim, H., Bhari, A. & Yaakob, M. A. Z. 2021. Analysis about Management of Sadaqah Fund at Mosques in Shah Alam: Analisis Pengurusan Dana Sedekah Institusi Masjid di Shah Alam. *Jurnal Pengajian Islam* 14(2): 217–231.
- Azjen, I. 2005. *Attitudes, personality and behavior*. ed. ke-2. Poland: Open University Press.
- Asmawati Muhamad, Zulkifli Mohd Yusof, Sumiani Yusoff, Roslan Mohd Nor, Zeeda Fatimah Mohamad, Muhammad Alihanafiah Norasid, Nurul Husna Mansor & Nur Shahidah Paad. 2018. Transforming the Role of Surau APIUM for Campus Sustainability through Imarah Green Project. In Sumiani Yusoff (Ed.), *Transforming Research into Action* (pp 104- 115). Kuala Lumpur: Sustainability Science Research Cluster.
- Azmi, N. A. & Kandar, M. Z. 2019. Factors contributing in the design of environmentally sustainable mosques. *Journal of Building Engineering* 23: 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2019.01.024>.
- Carpenter, S., Takahashi, B., Cunningham, C. & Lertpratchya, A. P. 2016. The Roles of Social Media in Promoting Sustainability in Higher Education. *International Journal of Communication* 10(2016): 4863-4881.
- Cordero, E.C., Centeno, D. & Todd, A.M. 2020. The role of climate change education on individual lifetime carbon emissions. *PLoS ONE* 15(2): 1-23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206266>.
- Craig, C. A. & Allen, M. W. 2015. The impact of curriculum-based learning on environmental literacy and energy consumption with implications for policy. *Utilities Policy* 35: 41-49. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2015.06.011>.

- Culiberg, B. & Elgaaied-Gambier, L. 2016. Going green to fit in - understanding the impact of social norms on pro-environmental behaviour, a cross-cultural approach. *International Journal of Consumer Studies* 40(2): 179-185. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12241>.
- Estrada, M., Schultz, P. W., Silva-Send, N., & Boudrias, M. A. 2017. The Role of Social Influences on Pro-Environment Behaviors in the San Diego Region. *Journal of Urban Health* 94(2): 170–179. <https://doi.org/10.1007/s11524-017-0139-0>.
- Fouih, Y. E. L., Allouhi, A., Abdelmajid, J., Kousksou, T. & Mourad, Y. 2020. Post energy audit of two mosques as a case study of intermittent occupancy buildings: Toward more sustainable mosques. *Sustainability* (Switzerland) 12(23): 1-22. <https://doi.org/10.3390/su122310111>.
- Harsritanto, B. I. R., Nugroho, S., Dewanta, F. & Prabowo, A. R. 2021. Mosque design strategy for energy and water efficiency. *Open Engineering* 11(1): 723-733.
- Hermann, E. 2020. Climate Change, Emotions and Religion: Imagining the Future in Central Oceania. *Anthropological Forum* 30 (3): 274-291. <https://doi.org/10.1080/00664677.2020.1812051>.
- Hidayat, E. R., Danuri H. & Purwanto, Y. 2018. Eco Masjid: The First Milestone of Sustainable Mosque in Indonesia. *Journal of Islamic Architecture* 5(1): 20-26. <http://10.0.73.172/jia.v5i1.4709%0Ahttps://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asu&AN=131014669&site=ehost-live>.
- Iswanto, I., Nurjanah, A., Prasojo, I., Anindiyahadi, F. & Raharja, N. M. 2019. Mosque as a Civilization Center. *Int. J. Innov. Technol. Explor. Eng* 8(12): 1072-1074.
- JAKIM. 2022. Statistik Masjid dan Surau Seluruh Negara. stat-bil-ms-2022.xlsx (live.com) [27 januari 2022].
- Karpudewan, M. 2019. The relationships between values, belief, personal norms, and climate conserving behaviors of Malaysian primary school students. *Journal of Clean Production* 237(117748): 1-10. doi:10.1016/j.jclepro.2019.117748.
- Kementerian Alam Sekitar dan Air (KASA). 2020. Majlis Menandatangani Dokumen Memorandum Persefahaman (MoU) Malaysian Green Technology And Climate Change Centre (MGTC) Dan RHB Islamic Bank Berhad Bagi Program Rumah Ibadat Hijau (Masjid Hijau) Serta Sokongan Inisiatif Pertumbuhan Hijau - Kementerian Alam Sekitar dan Air (kasa.gov.my). <https://www.kasa.gov.my/ms/aktiviti-terkini/item/34-mou-mgtrhb-islamic-masjid-hijau> [13 Disember 2020].

- Koehrsen, J. 2021. Muslims and climate change: How Islam, Muslim organizations, and religious leaders influence climate change perceptions and mitigation activities. *WIREs Clim Change* 12 (3): 1-19. <https://doi.org/10.1002/wcc.702>.
- Marshall, N., Adger, N., Attwood, S., Brown K, Crissman, C. & Cvitanovic, C. 2017. Empirically derived guidance for social scientist to influence environmental policy. *PLoS ONE* 12 (3):e0171950.
- Mbah, M.F., Shingruf, A. & Molthan-Hill, P. 2022. Policies and practices of climate change education in South Asia: towards a support framework for an impactful climate change adaptation. *Climate Action* 1(28): 1-18. <https://doi.org/10.1007/s44168-022-00028-z>.
- Mostafa, M. M. 2017. Concern for global warming in six Islamic nations: A multilevel Bayesian analysis. *Sustainable Development* 25(1): 63-76. <https://doi.org/10.1002/sd.1642>.
- Norshariani Abd Rahman, Farah Ayuni Mohd Hatta, Muhammad Hilmi Jalil, Zubaidah Mohd Nasir, Abu Dardaa Mohamad, Nik Lukman Nik Ibrahim, Siti Maryam Hanis Hamzah, Nurhafizah-Azwa A.S, Muhtazam Noor Din & Norazam Mohd Zain. 2024. The Green Mosque and Climate Change Mitigation: A Study of Green Mosques in The Klang Valley. *International Journal of Religion* 5(10): 1552-1564. <https://doi.org/10.61707/cy4prm29>.
- Nurdin, Zulkifli, Shalahuddin, & Suprayogi, I. 2021. Program Eco-Masjid Dengan Budidaya Kangkung Darat di Masjid Baitul Izzah Kecamatan Pujud. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), SNPPM2021L-1-SNPPM2021L-7. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/25727> [2 Desember 2022].
- O'Neill, C. & Buckley, J. 2019. "Mum, did you just leave that tap running?!" The role of positive peer power in prompting sustainable consumption. *International Journal of Consumer Studies* 43(3): 253-262. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12505>.
- Purisari, R., Safitri, R., Permanasari, E. & Hendola, F. 2017. Green Architecture Approach on Mosque Design in Cipendawa Village, Cianjur, West Java, Indonesia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 216 (1): 1-13. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/216/1/012059>.
- Omer, S. 2010. Some Lessons from Prophet Muhammad (SAW) in architecture: The Prophet's Mosque in Madīnah. *Intellectual Discourse* 18 (1): 115-140.

- Sakıcı, Ç. & Pişkin, Y. 2019. Plant-Space relationship: An example of mosque courtyard. *Alinteri Journal of Agriculture Sciences* 34 (2): 164-168. doi:10.28955/alinterizbd.639023.
- Sharma, S., Ang, J. B. & Fredriksson, P. G. 2021. Religiosity and climate change policies. *Energy Economics* 101: 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105414>.
- Suparwoko & Qamar, F. A. 2022. Techno-economic analysis of rooftop solar power plant implementation and policy on mosques: an Indonesian case study. *Scientific Reports* 12 (1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08968-6>.
- The Global Risks Report. 2021. 16 Edition. WEF_The_Global_Risks_Report_2021.pdf (weforum.org) [2 Januari 2021].
- Wang, J., Long, R., Chen, H. & Li, Q. 2022. How do parents and children promote each other? The impact of intergenerational learning on willingness to save energy. *Energy Research & Social Science* 87: 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102465>.