

Persepsi Penduduk Terhadap Faktor Luaran Bencana Banjir Monsun: Kajian Kes di Kota Bharu, Kelantan

*Residential Perceptions towards External Factor on Monsoon Flood Disaster:
A Case Study in Kota Bharu, Kelantan*

Ang Kean Hua
Jabatan Geografi, Fakulti Sastera dan Sains Sosial,
Universiti Malaya, 50603 Kuala Lumpur.
e-mel: angkeanhua@yahoo.com

Received: 27 July 2017; Accepted: 12 January 2018; Published: 30 April 2018

Abstrak

Kajian ini dijalankan untuk menilai persepsi penduduk terhadap faktor luaran bencana banjir monsun di Kota Bharu, Kelantan. Kajian melibatkan kaedah kuantitatif dengan soal selidik digunakan untuk mengutip data. Seramai 400 orang responden ditetapkan melalui persampelan secara rawak mudah dan pemilihan responden adalah penduduk yang menetap di sepanjang sungai Kelantan bermula dari Kampung Limau Manis ke Kampung Banggol. Penyelidikan ini menggunakan analisis deskriptif dan item soal selidik melibatkan skala likert melalui pendekatan 'close-ended'. Keputusan menunjukkan majoriti penduduk tempatan memberi reaksi positif dalam sistem ramalan dan amaran tentang hujan lebat dan banjir yang menjadi panduan orang ramai sebagai langkah berjaga-jaga. Selain itu, Pos Kawalan Tempat Kejadian (PKTK) dan Pos Kawalan Operasi Bencana (PKOB) diwujudkan untuk membantu dan mengurangkan kesusahan mangsa banjir dengan menyediakan peralatan seperti bot, pacuan 4 roda, dan lain-lain berada dalam keadaan yang sentiasa mencukupi. Kajian juga mendapati agensi-agensi seperti SMART, Jabatan Bomba dan Penyelamat, dan perkhidmatan perubatan kecemasan harus terlibat dalam misi menyelamat dan bantuan mangsa bencana. Pusat pemindahan untuk bangunan harus mempunyai ruang yang cukup dan selamat, serta mempunyai kemudahan dan keperluan asas seperti air, makanan, dan ubat-ubatan yang mencukupi bagi jumlah mangsa banjir yang ramai. Kesimpulannya, kerajaan harus peka dan berwaspada dalam mengutamakan keselamatan dan kesihatan penduduk tempatan agar terlepas daripada segala perkara buruk yang tidak diingini.

Kata kunci bencana banjir, faktor luaran, faktor dalaman, keselamatan, kesihatan

Abstract

This research is conducted to assess the perceptions of the population against the external factors of the monsoon floods in Kota Bharu, Kelantan. The study involved quantitative methods with questionnaires are used to collect data. A total of 400 sample sizes are targeted by using random sampling methods and the selection of respondents are residents mainly living along the Kelantan River from Kampung Limau Manis to Kampung Banggol. This study uses descriptive analysis and involves Likert scale through a close-ended approach. The results showed that the majority of locals gave a positive feedback in the prediction system and warning about heavy rain and floods that became public guidance as a precautionary measure. In addition, Pos Kawalan Tempat Kejadian (PKTK) and Pos Kawalan Operasi Bencana (PKOB) were created to help and reduce the flood victims, by providing equipment such as boats, 4-wheel drive, and others in sufficient condition. Simultaneously, agencies like SMART, the Fire and Rescue Department, and Emergency Medical Services should be involved in rescue missions and disaster relief efforts. The evacuation centre for the building should have sufficient space and safe as well as basic facilities and amenities such as water, food, and medicines that are enough for the large number of flood victims. In conclusion, the government must be alert to prioritize the safety and health of the locals in order to avoid unnecessary things.

Keywords flood disaster, external factors, internal factors, safety, healthy

PENGENALAN

Banjir merupakan bencana alam semula jadi yang membawa kesan negatif dan positif kepada masyarakat. Secara ringkasnya, definisi bencana boleh ditakrifkan sebagai suatu kejadian yang menyebabkan gangguan kepada aktiviti masyarakat dan urusan negara, melibatkan kehilangan nyawa, kerosakan harta benda, kerugian ekonomi dan kemusnahan alam sekitar yang melangkaui kemampuan masyarakat untuk mengatasinya dan memerlukan tindakan penggembelangan sumber yang ekstensif (Portal Rasmi Majlis Keselamatan Negara, 2015). Banjir pula diertikan sebagai limpahan air daripada sungai dan laut yang menenggelamkan kawasan rendah seperti kawasan perumahan (National Geographic Official Portal, 2015). Bencana banjir yang mengikut musim seperti musim tengkujuh kerap berlaku di negara Malaysia. Di Malaysia, kebiasaannya musim tengkujuh timur laut berlaku pada bulan Oktober hingga Februari. Manakala musim tengkujuh barat daya berlaku pada bulan Mei hingga Ogos (Portal Rasmi Pusat Pengurusan Bencana, 2015). Umumnya, bencana banjir pada musim tengkujuh timur laut adalah lebih bahaya daripada musim tengkujuh barat daya kerana ianya membawa air hujan yang banyak iaitu 260cm setahun, dan peratusan untuk menyebabkan banjir berlaku adalah sangat tinggi.

Faktor bencana banjir yang kerap berlaku secara semula jadi di Malaysia adalah pergerakan angin yang membawa kapasiti hujan yang banyak dan berpanjangan mendorong kepada berlakunya banjir. Merujuk kepada kajian Ooi, Azizan dan Braesicke (2013; 2011), dalam teori fizik, sinaran cahaya matahari jatuh pada kawasan hemisfera selatan dan membentuk suatu kawasan tekanan rendah di Australia, manakala di hemisfera utara pula membentuk suatu kawasan tinggi di Asia Tengah. Oleh kerana radiasi penyejukan dan olakan udara sejuk secara berterusan mewujudkan suatu lapisan udara yang sangat sejuk dan stabil berdekatan Siberia dan di bahagian Utara China dengan pergerakan di halang di Barat Daya oleh Dataran Tinggi Tibet. Keadaan ini meningkatkan kekuatan “zon Baroklinik” di antara jisim udara sejuk kebenuaan dan jisim udara panas Tropika ke Selatan. Oleh itu, suatu jurang atas dalam di latitud pertengahan meningkatkan “*anticyclogenesis*” dekat Tengah China dan “*cyclogenesis*” dekat Laut China Timur berlaku. Ikatan kecerunan tekanan permukaan seberang Perairan China Timur memulakan suatu luran sejuk ke arah Laut China Selatan. Luaran sejuknya bertindak dengan jurang Khatulistiwa (*near-equatorial trough*) untuk menjanakan penambahan perolakan dan dikaitkan dengan jangka waktu hujan lebat di Semenanjung Malaysia dan persekitarannya. Keadaan ini telah menyebabkan berlakunya bencana banjir akibat daripada hujan lebat yang dibawa oleh angin monsun timur laut.

Faktor manusia merupakan faktor sampingan terpenting dalam menyumbangkan kepada bencana banjir monsun untuk berlaku. Sebagai contohnya, pembangunan dalam luas guna tanah yang tidak terkawal menjejaskan alam semula jadi (Hashim, 2014; Sumayyah Aimi & Zulyadini, 2016). Merujuk kepada kawasan hulu atau pedalaman, kebanyakan tempat adalah terdiri daripada hutan dan pokok-pokok yang menghijau. Namun disebabkan sikap yang tamak dan mementingkan diri sendiri, menjalankan aktiviti pembalakan secara besar-besaran dan pembukaan tanah secara haram telah menyebabkan banjir besar berlaku di beberapa negeri, termasuk di negeri Kelantan pada Disember 2014 (Tahir, 2015). Peristiwa bencana banjir bertambah buruk apabila pembangunan pesat berlaku di kawasan hilir atau bandar, di mana kawasan tersebut merupakan tumpuan ramai penduduk tempatan bagi menjalankan aktiviti seharian. Jika dilihat secara keseluruhan, pembangunan adalah wajib, tetapi ia tidak sepatut berlaku dengan pantas, berleluasa, dan tidak terkawal kerana pembukaan tanah melalui penebangan pokok akan menyebabkan resapan air ke tanah berkurangan dan air larian permukaan akan terus ke sungai dengan kadar yang cepat. Menurut kajian Tahir (2015), jika pembangunan bertambah antara 0 hingga 40 peratus, ia akan mengakibatkan kadar alir bertambah 190 peratus dan kelajuan bertambah dua kali ganda, serta menggalakkan berlakunya peristiwa hakisan (contoh hakisan tebing sungai) yang menambahkan kelodak di dalam sungai (Dona Raihana, Kadaruddin & Kadir, 2016). Perkara ini akan menyebabkan sungai menjadi cetek dan kadar menampung kapasiti air juga menjadi rendah, serta akan membolehkan air untuk melimpahi keluar daripada tebing sungai. Oleh itu, bencana banjir monsun timur laut bukan sahaja berpunca daripada faktor alam semulajadi, malah ia boleh dikaitkan dengan faktor aktiviti manusia yang ‘kurang’ prihatin dengan perubahan alam sekitar yang semakin ‘tenat’. Oleh yang demikian, artikel ini bertujuan untuk menilai persepsi penduduk terhadap faktor luaran untuk mengurangkan impak bencana banjir yang negatif di bandar Kota Bharu, Kelantan.

METOD KAJIAN

Penulisan artikel ini melibatkan persepsi penduduk, di mana ia menggunakan kaedah kuantitatif dengan mengumpul data melalui soal selidik. Terdapat dua bahagian utama dalam borang soal selidik, iaitu bahagian A merupakan profil demografi dan bahagian B merupakan faktor luaran dalam mengurangkan impak negatif bencana banjir terhadap masyarakat setempat. Secara keseluruhannya, borang soal selidik boleh dikategorikan kepada 20 item yang merangkumi kedua-dua bahagian A dan B. Borang soal selidik ini diukur menggunakan skala Likert 5 mata, iaitu 1-Sangat Tidak Setuju, 2-Tidak Setuju, 3-Normal, 4-Setuju, dan 5-Sangat Setuju. Dengan kata lain, kebanyakan soalan disediakan adalah bersifat ‘close-ended’ dan tidak memerlukan cadangan dan pendapat umum daripada responden. Di samping itu, saiz sampel yang ditentukan adalah sebanyak 400 responden yang berjaya dikutip melalui persampelan secara rawak (Hua, 2016; Krejcie & Morgan, 1970) dengan jumlah populasi sebanyak 1,539,601 orang (Portal Rasmi Majlis Perbandaran Kota Bharu, 2015), di mana pemboleh ubah kajian ditentukan melalui pemboleh ubah bersandar yang merujuk kepada faktor-faktor luaran, dan pemboleh ubah tidak bersandar pula merujuk kepada bencana banjir monsun.

Kawasan persampelan pula adalah ditetapkan di sepanjang dan kawasan berdekatan dengan sungai Kelantan. Bandar Kota Bharu, Kelantan dipilih sebagai kawasan kajian adalah kerana jumlah penduduk tempatan adalah sangat tinggi dan pembangunan yang dilakukan adalah kawasan hilir sungai Kelantan. Selepas soal selidik ditadbir dan dikumpul, maklumat ini akan dimasukkan ke dalam perisian SPSS versi 19.0 (*Statistical Package for Social Science*) untuk membantu dalam menganalisis data yang banyak bagi menghasilkan informasi baru. Dapatan kajian untuk analisis proses kesahan dan kepercayaan adalah sebanyak 0.87, di mana ianya adalah terkandung dalam 0.80 hingga 0.95 yang merujuk kepada kebolehppercayaan tinggi dan memuaskan (Krejcie & Morgan, 1970). Analisis yang digunakan dalam kajian ini adalah analisis deskriptif.

DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

Keputusan melalui analisis deskriptif dapat ditunjukkan dalam Jadual 1 tentang profil demografi bagi 400 orang responden dan Jadual 2 tentang faktor luaran dalam mengurangkan impak negatif bencana banjir terhadap masyarakat setempat.

Jadual 1 Profil demografi responden

Kategori	Sub Kategori	Frekuensi (orang)	Peratusan (%)
Jantina	(a) Lelaki	207	51.80
	(b) Perempuan	193	48.20
Jumlah		400	100.00
Taraf Pendidikan	(a) Sekolah Rendah	330	82.50
	(b) Sekolah Menengah	51	12.75
	(c) Kolej	16	4.00
	(d) Universiti	3	0.75
Jumlah		400	100.0
Pendapatan	(a) < RM 100	64	16.00
	(b) RM 100 – RM 500	128	32.00
	(c) RM 600 – RM 1000	173	43.25
	(d) > RM 1000	35	8.75
Jumlah		400	100.00
Tempoh Menetap (Tahun)	(a) < 1	46	11.50
	(b) 1 – 10	42	10.50
	(c) 11 – 20	52	13.00
	(d) 21 – 30	104	26.00
	(e) > 30	156	39.00
Jumlah		400	100.00
Hak Milik Tanah	(a) Rumah Sendiri	228	57.00
	(b) Sewa	172	43.00
Jumlah		400	100.00
Jarak Kedudukan dari Sungai	(a) 100 meter	125	31.25
	(b) 200 meter	106	26.50
	(c) 300 meter	95	23.75
	(d) 400 meter	74	18.50
Jumlah		400	100.00

Dapatan kajian menunjukkan kebanyakan responden adalah terdiri daripada lelaki dengan 207 orang (51.8%) dan perempuan pula ialah 193 orang (48.2%). Majoriti responden hanya mendapatkan pendidikan sehingga tahap sekolah rendah dengan 330 orang (82.5%), diikuti oleh sekolah menengah dengan 51 orang (12.75%), kolej dengan 16 orang (4%), dan universiti dengan 3 orang (0.75%). Beberapa faktor seperti masalah kewangan, masalah keluarga, masalah perkhidmatan, dan masalah kesihatan yang menyebabkan kebanyakan responden hanya berjaya menamatkan pengajian sehingga ke peringkat sekolah rendah sahaja. Oleh itu, majoriti responden hanya sekadar mempunyai pendapatan bulanan sebanyak RM 600 hingga RM 1000 dengan 173 orang (43.25%), diikuti dengan RM 100 hingga RM 500 dengan 128 orang (32%), kurang daripada RM 100 adalah 64 orang (16%), dan lebih daripada RM 1000 adalah 35 orang dengan 8.75 peratus. Punca utama menyebabkan kebanyakan responden masih berada pada tahap miskin (dengan merujuk kepada jumlah pendapatan bulanan yang kurang daripada RM 1000.00) adalah sangat banyak dan perkara ini memerlukan perubahan yang ketara dan kritikal. Salah satu faktor adalah dengan meningkatkan tahap pendidikan dalam golongan generasi muda agar tidak menghadapi masalah dan kesukaran dari segi kewangan dalam menjalankan kehidupan seharian. Sebagai contoh, pihak kerajaan perlu menggalakkan ibu bapa untuk menghantar anak-anak terutama yang sudah berusia antara 5 atau 6 tahun dan ke atas untuk pergi ke sekolah, dan setiap golongan muda wajib menghabiskan pelajaran mereka sekurang-kurangnya di peringkat universiti. Kerajaan juga boleh membantu dari segi bantuan asas seperti baju sekolah, buku, beg sekolah, dan peralatan-peralatan asas yang diperlukan semasa pengajian, dan memberi bantuan dari segi kewangan kepada keluarga yang miskin. Sekiranya ibu bapa tidak memberi peluang kepada anak-anak mereka untuk mendapatkan pelajaran, maka ibu bapa akan dikenakan hukuman seperti denda wang atau penjara.

Majoriti responden memiliki tanah dan rumah sendiri dengan jumlah 228 orang (57%) dan sewa rumah dengan jumlah 172 orang (43%). Keadaan ini menunjukkan responden yang memiliki rumah sendiri akan menetap di bandar Kota Bharu untuk tempoh yang lama seperti melebihi 30 tahun dengan 156 orang (39%), dan diikuti dengan 21 hingga 30 tahun dengan 104 orang (26%), walaupun kebanyakan mereka tinggal berdekatan dengan sungai Kelantan seperti 100 meter (125 responden atau 31.25%) dan 200 meter (106 responden atau 26.5%). Terdapat responden yang tinggal dalam tempoh 11 hingga 20 tahun dengan 52 orang (13%), kurang daripada 1 tahun dengan 46 orang (11.5%), dan 1 hingga 10 tahun dengan 42 orang (10.5%), dengan jarak dari rumah ke sungai Kelantan dalam 300 meter (95 responden atau 23.75%) dan 400 meter (74 responden atau 18.5%). Walaupun majoriti responden tinggal berdekatan dengan sungai Kelantan dengan keterdedahan untuk mengalami bencana banjir adalah sangat tinggi, namun mereka masih tetap mengambil keputusan untuk tidak berpindah kerana sungai Kelantan membekalkan pelbagai kebaikan dan manfaat kepada penduduk tempatan, contohnya sumber air untuk mandi dan membasuh, sumber makanan melalui ikan atau aktiviti pertanian secara kecil-kecilan, dan sebagainya. Disebabkan ini, kebanyakan mereka berusaha untuk menyesuaikan diri bagi menghadapi bencana banjir dengan membuat persediaan dan perubahan seperti perahu, sumber-sumber harian (makanan, minuman), fizikal rumah, dan sebagainya (Ang, 2017; Hua, 2015). Walau bagaimanapun, sekiranya bencana banjir yang menimpa adalah sangat besar dan merbahaya, faktor-faktor luaran melalui jabatan dan agensi-agensi kerajaan memainkan peranan penting dalam memastikan keselamatan penduduk tempatan terjamin dan terlepas daripada segala perkara buruk yang tidak diingini.

Jadual 2 menunjukkan persepsi penduduk terhadap faktor luaran bencana banjir monsun yang melanda di bandar Kota Bharu, Kelantan. Sebanyak 178 responden (44.5%) yang memilih setuju terhadap sistem ramalan dan amaran hujan lebat serta banjir menjadi panduan orang ramai dalam langkah berjaga-jaga, manakala sebanyak 3 responden (0.75%) pula hanya memilih sangat tidak setuju dalam pendirian mereka. Sememangnya sistem ramalan dan amaran tentang hujan lebat dan banjir adalah sangat penting dan diperlukan untuk berwaspada dan isyarat kepada penduduk setempat, namun bencana banjir yang melanda pada akhir tahun 2014 telah membuktikan bahawa sistem ini mempunyai kelemahan yang tersendiri. Sebagai contohnya, hujan turun di kawasan hulu bagi tempoh yang lama dan banyak menyebabkan kuantiti air yang terlampau besar mengalir ke hilir sungai dan menggelamkan keseluruhan bandar Kota Bharu, Kelantan. Bencana banjir berlaku dengan pantas menyebabkan majoriti penduduk tidak sempat mengambil barangan penting seperti dokumen dan hanya dapat menyelamatkan diri sendiri. Peristiwa ini berlaku adalah disebabkan oleh kedua-dua faktor, iaitu alam semulajadi dan aktiviti manusia. Oleh itu, sebanyak 179 responden (44.75%) memilih setuju untuk mewujudkan Pos Kawalan Tempat Kejadian (PKTK) dan Pusat Kawalan Operasi Bencana (PKOB) melalui Majlis Keselamatan Negara (MKN) dengan bertujuan untuk membantu dan mengurangkan kesusahan mangsa banjir semasa bencana melanda; tetapi masih terdapat 4 responden (1%) memilih untuk sangat tidak setuju dalam memberi jawapan mereka. Kewujudan PKTK dan

PKOB dapat menyediakan beberapa kenderaan sebagai persediaan menghadapi bencana seperti bot (201 responden atau 50.25% setuju dan 1 responden atau 0.25% sangat tidak setuju), pacuan 4 roda (232 responden atau 58% setuju dan 2 responden atau 0.5% sangat tidak setuju), dan lain-lain (237 responden atau 59.25% setuju dan 1 responden atau 0.25% sangat tidak setuju).

Jadual 2 Faktor luaran terhadap bencana banjir monsun

Kategori	Frekuensi (%)				
	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Normal	Setuju	Sangat Setuju
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Sistem ramalan dan amaran hujan lebat dan banjir menjadi panduan orang ramai dalam langkah berjaga-jaga.	3 (0.75)	19 (4.75)	52 (13)	178 (44.5)	148 (37)
Pos Kawalan Tempat Kejadian dan Pusat Kawalan Operasi Bencana diwujudkan untuk membantu dan mengurangkan kesusahan mangsa bencana.	4 (1)	11 (2.75)	58 (14.5)	179 (44.75)	157 (39.25)
Kenderaan untuk operasi bencana disediakan mencukupi :					
(1) Bot.	1 (0.25)	10 (2.5)	49 (12.25)	201 (50.25)	139 (34.75)
(2) Pacuan 4 roda.	2 (0.5)	5 (1.25)	45 (11.25)	232 (58)	116 (29)
(3) Lain-lain.	1 (0.25)	14 (3.5)	77 (19.25)	237 (59.25)	71 (17.75)
Pusat pemindahan yang dibuka untuk mangsa bencana mencukupi dari segi :					
(1) Bangunan mempunyai ruang yang cukup dan selamat digunakan serta tidak terputus perhubungan.	7 (1.75)	19 (4.75)	96 (24)	205 (51.25)	73 (18.25)
(2) Mempunyai kemudahan dan keperluan asas seperti air, makanan, elektrik dan sebagai.	12 (3)	47 (11.75)	80 (20)	185 (46.25)	76 (19)
Penglibatan agensi-agensi yang berkaitan semasa bencana banjir berlaku di lokasi berkenaan :					
(1) Pasukan Mencari dan Menyelamat (SMART).	9 (2.25)	29 (7.25)	56 (14)	201 (50.25)	105 (26.25)
(2) Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia.	9 (2.25)	43 (10.75)	77 (19.25)	185 (46.25)	86 (21.5)
(3) Perkhidmatan Perubatan Kecemasan.	1 (0.25)	5 (1.25)	46 (11.5)	192 (48)	156 (39)

Majoriti responden berpendapat bahawa kenderaan untuk operasi bencana disediakan dalam jumlah yang mencukupi. Namun, semasa bencana melanda terutama pada kadar masa yang sangat cepat dan pantas, anggota-anggota yang ditugaskan di kawasan 'hotspots' atau titik panas adalah tidak mencukupi. Dengan kata lain, misi menyelamatkan penduduk tempatan tidak dapat dilakukan secara menyeluruh, malah perlu dilakukan secara berperingkat. Oleh itu, terdapat minoriti responden masih memilih untuk tidak setuju bukan kepada peralatan-peralatan yang disediakan, tetapi lebih kepada anggota-anggota yang ditugaskan juga perlu banyak setara dengan peralatan yang ada. Oleh itu, 201 responden (50.25%) setuju untuk penglibatan Pasukan Mencari dan Menyelamat (SMART) dengan 9 responden (2.25%) memilih sangat tidak setuju, 185 responden (46.25%) setuju mempunyai anggota daripada Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia dengan 9 responden (2.25%) memilih sangat tidak setuju, dan 192 responden (48%) setuju dengan melibatkan anggota tambahan daripada Perkhidmatan Perubatan Kecemasan dengan 1 responden (0.25%) memilih sangat tidak setuju. Dengan kata lain, penglibatan agensi-agensi kerajaan semasa bencana banjir berlaku mendapat reaksi positif daripada majoriti dan minoriti yang memilih di sebaliknya. Perkara ini boleh berlaku kerana anggota tambahan daripada agensi-agensi kerajaan yang lain akan menampung lebihan peralatan yang disediakan dalam misi menyelamatkan mangsa banjir. Selain itu, jabatan-jabatan kerajaan juga dapat membantu penduduk setempat dengan mengangkat barangan penting, memastikan kesihatan

penduduk sentiasa baik, dan memastikan keselamatan penduduk terjamin. Namun di sebaliknya, minoriti responden ini berpendapat bahawa lebih anggota daripada kerajaan akan memerlukan sumber-sumber tambahan seperti makanan, minuman, tempat tinggal, ubat-ubatan, dan sebagainya. Bagi mereka, perkara ini akan menyebabkan sedikit kebimbangan kepada penduduk setempat yang merana dan seksa akibat daripada bencana banjir.

Selain itu, pusat pemindahan dengan bangunan yang mempunyai ruang yang cukup dan selamat digunakan serta tidak terputus perhubungan memberikan sebanyak 205 responden (51.25%) untuk memilih setuju dan tujuh responden (1.75%) memilih sangat tidak setuju; diikuti dengan pusat pemindahan yang dibuka mempunyai kemudahan dan keperluan asas seperti air, makanan, elektrik dan sebagainya mewakili sebanyak 185 orang (46.25%) setuju dan 12 orang (3%) sangat tidak setuju. Perkara ini amat serius dan perlu dititikberatkan terutama kepada warga tua dan kanak-kanak kerana sekiranya sumber air dan makanan tidak mencukupi, hal ini akan menjejaskan kesihatan mereka berbanding dengan responden yang agak dewasa atau remaja. Di samping itu, ruangan yang disediakan juga harus luas dan selesa kerana jumlah penduduk yang terjejas akan berkumpul di pusat pemindahan sahaja dan keadaan ini agak mudah untuk menyebarkan penyakit berjangkit seperti cirit-birit, demam panas, dan sebagainya. Sesetengah responden juga berpendapat bahawa jumlah penduduk yang banyak akan menyebabkan kualiti seperti air dan makanan akan terjejas dan boleh memudaratkan kesihatan penduduk di pusat pemindahan. Oleh itu, kerajaan bukan sahaja memperbanyakkan peralatan dan anggota-anggota penyelamat bagi mangsa banjir, malah perlu membuka lebih banyak pusat pemindahan dan menambahkan sumber-sumber harian seperti minuman, makanan dan ubat-ubatan agar penduduk tempatan boleh berada dalam keadaan sihat, selamat dan sejahtera.

KESIMPULAN

Secara tuntasnya, penulisan ini membuktikan faktor luaran memainkan peranan penting dalam menghadapi bencana banjir monsun. Sistem ramalan dan amaran tentang hujan lebat dan banjir sememangnya membantu penduduk tempatan untuk langkah berjaga-jaga, namun sistem ini masih menghadapi kesukaran terutama apabila banjir melanda dalam keadaan yang pantas dan cepat. Dengan kata lain, kerajaan boleh mewujudkan PKTK dan PKOB bagi menghadapi bencana banjir monsun yang melanda secara mendadak. Selain itu, Jabatan Bomba dan Penyelamat serta Pasukan Mencari dan Menyelamat (SMART) harus berwaspada pada setiap akhir tahun dari bulan November hingga Februari bagi mengurangkan impak kesan negatif bencana banjir monsun yang melanda penduduk di bandar Kota Bharu. Manakala semasa banjir monsun melanda pula, kerajaan harus menambah anggota Perkhidmatan Perubatan Kecemasan, sumber-sumber harian seperti minuman, makanan, dan ubat-ubatan, dan peralatan-peralatan lain bagi memudahkan dan menyenangkan misi menyelamat mangsa-mangsa bencana banjir monsun. Akhir sekali, penduduk tempatan akan berasa selamat dan tidak begitu bimbang sekira setiap kali bencana banjir melanda di bandar Kota Bharu, Kelantan.

RUJUKAN

- Ang, K. H. (2017). Persepsi masyarakat terhadap bencana banjir monsun di Malaysia: Kajian kes Kota Bharu, Kelantan. *Geografia-Malaysian Journal of Society and Space*, 12(9), 24-31.
- Dona Raihana, D. R., Kadaruddin, A. & Kadir, A. (2016). Social Return on Investment (SROI) framework for measuring the real value of Sungai Muda Flood Mitigation Program. *Geografi*, 4(2), 92-99. Diperoleh daripada <https://ejournal.upsi.edu.my/GetFinalFile.ashx?file=0c8b2456-7fd8-4d1d-b144-509fe42906e1.pdf>
- Hashim, N.R. (2014). Land use history and secondary forest creation in Negeri Sembilan (Late 19th-Early 21st Century). *Geografi*, 2(2), 80-95. Diperoleh daripada <https://ejournal.upsi.edu.my/GetFinalFile.ashx?file=3286ea37-8be9-46ed-9a95-33cf79efe889.pdf>
- Hua, A. K. (2015). An adaptation of Kota Bharu community towards monsoon flood. *International Journal of Academic Research in Environment and Geography*, 2(1), 27-33.
- Hua, A. K. (2016). Pengenalalan rangka kerja metodologi dalam kajian penyelidikan: Satu kajian kes. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(1), 17-23.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- National Geographic Official Portal (2015). *Floods*. Diperoleh daripada <http://environment.nationalgeographic.com/environment/natural-disasters/floods-profile/>

- Ooi, S. H., Azizan, S., & Braesicke, P. (2013). Primary productivity and its variability in the equatorial South China Sea during the northeast monsoon. *Journal of Atmospheric Chemistry and Physics; Discussion*. (ACPD). pp. 21573-21608.
- Ooi, S. H., Azizan, S., & Braesicke, P. (2011). A case study of the Borneo Vortex genesis and its interactions with the global circulation, *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 116(D21), 1-20. doi: 10.1029/2011JD015991
- Portal Rasmi Majlis Keselamatan Negara. (2015). *Definisi bencana*. Diperoleh daripada <http://portalbencana.mkn.gov.my/Portal/Board/Detail?board=137&entity=7321>
- Portal Rasmi Majlis Perbandaran Kota Bharu. (2015). *Maklumat taburan penduduk*. Diperoleh daripada <http://www.mpkbbri.gov.my/maklumat-taburan-penduduk>
- Portal Rasmi Pusat Pengurusan Bencana. (2015). *Banjir*. Diperoleh daripada <http://bencanaalam.jkr.gov.my/content.php?ida=INFO-20080101235958&type=INFO&page=content>
- Sumayyah Aimi, M. N. & Zulyadini, A. R. (2016). Analisis perubahan gunatanah di daerah Barat Daya, Pulau Pinang. *Geografi*, 4(1), 43-55. Diperoleh daripada <https://ejournal.upsi.edu.my/GetFinalFile.ashx?file=d0e3c901-86ae-4d2e-807c-49b55d8130fb.pdf>
- Tahir, W. (2015). Banjir kuning bagai tsunami ancam Kelantan. *Berita Harian Online*. Diperoleh daripada <http://www.bharian.com.my/node/29743>, 17 Januari 2015.