

Kaedah Pencegahan untuk Mengurangkan Kesan Banjir di Hospital Kerajaan *Prevention Methods to Reduce Flood Effects in Government Hospitals*

Open
Access

Noor Ain Yusoff^{1,*}, Haryati Shafii¹, Roshartini Omar¹, Mohd Reduan Buyung¹

¹ Jabatan Pengurusan Pembinaan, Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, 86400 Batu Pahat, Johor, Malaysia

ARTICLE INFO

Article history:

Received 29 July 2018

Received in revised form 27 August 2018

Accepted 9 September 2018

Available online 25 October 2018

ABSTRACT

Bencana banjir telah memberikan kesan yang ketara terhadap perkhidmatan hospital. Kejadian banjir yang berlaku di Kelantan misalnya telah menyebabkan pengoperasian harian hospital terjejas teruk akibat di masuki air dan kekurangan kemudahan yang lain. Justeru, kajian bagi memastikan kaedah pencegahan terbaik diperlukan untuk mengurangkan kesan banjir di hospital kerajaan. Dalam kajian ini, kaedah pencegahan yang terbaik dilihat melalui kaedah bukan struktur. Kaedah bukan struktur tidak melibatkan pembinaan fizikal, tetapi memfokus kepada pengetahuan, sikap dan amalan untuk mengurangkan risiko dan kesan, khususnya melalui peningkatan kesedaran awam, latihan dan pendidikan. Pengukuran tahap pengetahuan, sikap dan amalan responden dalam menghadapi risiko bencana banjir adalah menggunakan elemen pengangkutan dan komunikasi. 172 responden dalam kalangan pihak pengurusan sokongan hospital yang terlibat dalam pengurusan pesakit semasa banjir telah menjawab borang soal selidik (kuantitatif) yang diedarkan kepada tiga buah hospital di negeri Kelantan. Penemuan bagi kajian ini mendapati, pengetahuan terhadap Radio Amatur dan tanda T perlu diberi pendedahan kepada kakitangan sokongan hospital. Selain itu, latihan komunikasi dan penggunaan nama panggilan call sign perlu dipertingkatkan lagi dalam kalangan kakitangan sokongan untuk persiapan banjir pada masa akan datang. Pendedahan dan latihan yang telah dinyatakan perlu dilakukan supaya dapat mengurangkan risiko bencana banjir di hospital kerajaan.

The floods have a significant impact on hospital services. The floods in Kelantan for example, has resulted in the daily operation of the hospital were badly affected by the water entering and lack of other facilities. Thus, the study to ensure that the best prevention methods are needed to reduce the impact of flooding in government hospitals. In this study, the best method of prevention is seen through non-structural methods. Non-structural methods do not involve physical construction, but focus on knowledge, attitudes and practices to minimize risks and effects, particularly through increased public awareness, training and education. Measurement of knowledge, attitude and practice level of respondents in the face of flood disaster risk is using transportation and communication elements. 172 respondents among the hospital support management involved in managing patients during the floods have answered a questionnaire (quantitative) which was distributed to three hospitals in Kelantan state. The findings of this study found that knowledge of Amateur Radio and sign T should be given to the hospital support staff. In addition, communication training and the use of nicknames call sign should be enhanced among support staff in preparation

for flooding in the future. The disclosure and training have to be done to reduce the risk of flood disaster at government hospitals.

Keywords:

Bencana, banjir, kaedah pencegahan, hospital kerajaan

Disaster, flood, prevention methods, government hospital

Copyright © 2018 PENERBIT AKADEMIA BARU - All rights reserved

1. Pendahuluan

Banjir merupakan limpahan air yang berlebihan dari tebing-tebing terutamanya sungai dan limpahan air tersebut menenggelami sesebuah kawasan yang luas dan boleh menyebabkan kerugian yang teruk [1]. Malaysia, seperti kebanyakan negara tropika yang lain tidak terlepas daripada kesan bencana banjir yang berlaku. Banjir yang berlaku di Malaysia terutamanya pada musim tengkujuh iaitu pada bulan November-Mac setiap tahun berpotensi menyebabkan kematian akibat daripada lemas dan kerosakan harta benda seperti rumah, bangunan, perladangan, ternakan dan sebagainya [2]. Oleh kerana pendedahan dan risiko banjir yang ketara, kerajaan Malaysia terpaksa membelanjakan sejumlah besar daripada bajet tahunan untuk mengurangkan kemungkinan berlakunya banjir. Dibawah perancangan lima tahun Malaysia untuk pembangunan, peruntukan untuk reka bentuk dan pembinaan projek-projek pencegahan banjir adalah sebanyak 4.56 juta (Rancangan Malaysia 1 1966-1970), 9.78 juta (Rancangan ke-2 Malaysia 1971-1975), 32.6 juta (Rancangan Malaysia ke-3 1976- 1980), 65.2 juta (Rancangan Malaysia ke-4 1981-1985), 97.8 juta (Rancangan Malaysia ke-5 1986-1990), 228.2 juta (Rancangan Malaysia ke-6 1991 1995), 306.44 juta (Rancangan Malaysia Ke-7 1996-2000), 3.97 bilion (Rancangan Malaysia Ke-8 2001-2005), 1.25 bilion (Rancangan Malaysia ke-9 2006-2010) dan 1.17 bilion (Rancangan Malaysia Ke-10 2011-2015) [3].

Di Malaysia terdapat pelbagai jenis kemudahan penjagaan kesihatan yang menyediakan keperluan kesihatan kepada masyarakat semasa bencana seperti klinik desa dan klinik kesihatan. Namun, hospital merupakan penjagaan kesihatan yang paling utama berbanding kemudahan penjagaan kesihatan yang lain. Hal ini kerana, hospital menyediakan keperluan rawatan yang lengkap kepada masyarakat terutamanya semasa berlaku kecemasan. Tambahan pula majoriti pesakit mungkin akan datang ke hospital untuk mendapatkan rawatan [4]. Oleh yang demikian, kajian ini memberi tumpuan kepada hospital kerajaan bagi memperolehi kaedah pencegahan yang diperlukan oleh pihak pengurusan sokongan hospital dalam mengurangkan kesan banjir di hospital kerajaan. Hal ini kerana, banjir yang berlaku di Malaysia khususnya di Kelantan merupakan negeri yang paling teruk direkodkan akibat bencana banjir pada tahun 2014 di mana, 202,000 penduduk terjejas dan telah melumpuhkan banyak infrastruktur awam [5]. Di samping itu, hospital yang turut terjejas akibat bencana banjir 2014 ialah Hospital Raja Perempuan Zainab II, Kuala Krai, Tumpat, Pasir Mas, Gua Musang dan Tanah merah yang dikatakan tidak dapat berfungsi secara optimum. Hospital Raja Perempuan Zainab II merupakan hospital yang terjejas teruk kerana dimasuki air dan terpaksa menghentikan 80 peratus perkhidmatannya akibat daripada banjir yang berlaku, lebih 200 orang pesakit terpaksa dipindahkan ke Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM) Kubang Kerian [6]. Lebih 35 pesakit dari Hospital Kuala Krai dipindah ke HUSM akibat terputus bekalan elektrik. Hospital Kuala Krai terpaksa bergelap selama beberapa jam kerana generator kecemasan yang digunakan kehabisan minyak dan memberi kesan kepada pesakit yang bergantung kepada peralatan perubatan yang menggunakan elektrik [7]. Masalah dan kesan ini perlu ditangani supaya hospital dapat beroperasi samada semasa banjir ataupun selepas banjir. Ini kerana hospital memainkan peranan yang penting dalam memberi perkhidmatan terutamanya kepada pesakit yang kritikal [8].

2. Kajian Literatur

Banjir yang berlaku secara tiba-tiba dan diluar jangkaan sering membawa kepada kerosakan yang teruk dan gangguan yang mendadak di kawasan yang terjejas terutamanya hospital [8]. Kejadian banjir yang teruk berlaku pada tahun 2014 di Malaysia terutamanya di negeri Kelantan mendorong kajian ini untuk mendapatkan kaedah yang terbaik dalam mengurangkan risiko bencana banjir di hospital. Dalam kajian Menne *et al.*, [9], World Health Organization [10] dan Lai *et al.*, [11], menyarankan pengurangan risiko bencana banjir dapat dikurangkan dengan memperolehi kaedah terbaik melalui kaedah struktur dan bukan struktur. Kaedah struktur merupakan mana-mana pembinaan fizikal untuk mengelak atau mengurangkan kemungkinan impak bahaya, atau penggunaan teknik kejuruteraan bagi mencapai tahap bahaya dan daya tahan terhadap struktur atau system. Kaedah bukan struktur adalah tidak melibatkan pembinaan fizikal di mana menggunakan pengetahuan, amalan, sikap atau perjanjian untuk mengurangkan risiko dan kesan, khususnya melalui dasar-dasar dan undang-undang, peningkatan kesedaran awam, latihan dan pendidikan [12].

Kajian ini memberi tumpuan kepada kaedah bukan struktur dengan meningkatkan kesedaran dalam kalangan pihak pengurusan sokongan hospital. Menurut Scolobig *et al.*, [13] dan United States Agency for International Development [14], menyatakan antara kaedah bukan struktur bagi pengurangan risiko banjir ialah meningkatkan kesedaran penduduk yang tinggal di kawasan banjir dalam persediaan menghadapi banjir [13,14]. Justeru Kesedaran dalam persediaan menghadapi risiko bencana banjir dalam kalangan pihak pengurusan sokongan hospital yang terlibat dalam pengurusan pesakit semasa banjir boleh ditingkatkan melalui latihan atau program.

Tahap pengetahuan, sikap dan amalan kakitangan juga penting dalam menghadapi risiko bencana banjir yang akan datang [15]. Persediaan menghadapi risiko bencana banjir dalam kalangan kakitangan hospital boleh dinilai melalui tahap pengetahuan, sikap dan amalan. Penilaian terhadap tahap pengetahuan, sikap dan amalan kakitangan hospital dalam menghadapi risiko bencana banjir adalah bagi memastikan kaedah apa yang diperlukan untuk mengurangkan risiko bencana banjir di hospital [16,17]. Tahap pengetahuan, sikap dan amalan dalam menghadapi risiko bencana banjir dilihat melalui elemen pengangkutan seperti penggunaan Tanda "T" dan permohonan menggunakan helikopter dan elemen komunikasi seperti Radio Amatur, GIRN, pengetahuan sistem pengoperasian berfungsi, latihan komunikasi, penggunaan Call Sign dalam komunikasi radio dan arahan yang diberikan oleh pihak pengurusan tertinggi hospital mudah untuk bertindak [16]. Tanda T digunakan sebagai pendaratan kecemasan helikopter yang mana untuk menentukan arah pendaratan helikopter [17]. Call sign atau tanda panggilan digunakan sebagai cara berkomunikasi bagi sistem komunikasi Radio Amatur yang dijadikan sebagai tanda panggilan atau kod semasa berkomunikasi [18].

3. Metodologi

Jumlah responden yang terlibat dalam kajian adalah sejumlah 172. Pemilihan sampel dalam kajian ini adalah menggunakan teknik persampelan bola salji (snow ball). Di dalam pensampelan bola salji, penyelidik mengenalpasti beberapa peserta yang mempunyai ciri-ciri kajian yang sama. Kemudian, meminta mereka pula memberitahu maklumat yang diperlukan untuk mengesan lain-lain ahli yang mereka tahu untuk kajian tersebut [19,20]. Dalam kajian ini, penyelidik diringi oleh seorang kakitangan seperti Penolong Pegawai Perubatan atau Ketua Jururawat yang terlibat secara langsung dalam menguruskan pesakit semasa banjir bagi setiap unit yang dicadangkan untuk mengenalpasti responden lain yang terlibat secara langsung menguruskan pesakit semasa banjir. Bilangan responden yang diperolehi bagi setiap hospital dan unit mengikut cadangan daripada responden itu

sendiri. Kriteria utama pemilihan sampel adalah dalam kalangan pihak pengurusan sokongan hospital yang terlibat dalam pengurusan pesakit semasa banjir di tiga buah hospital di negeri Kelantan iaitu Hospital Pasir Mas (HPM), Hospital Kuala Krai (HKK) dan Hospital Raja Perempuan Zainab II (HRPZ II). Objektif kajian ini adalah mengkaji kaedah pencegahan yang diperlukan oleh pihak pengurusan sokongan hospital dalam mengawal risiko bencana banjir di hospital kerajaan. Kaedah pencegahan ini dilihat melalui pengukuran tahap pengetahuan, sikap dan amalan responden dalam menghadapi risiko bencana banjir melalui elemen pengangkutan dan komunikasi. Pihak pengurusan sokongan hospital terlibat terdiri daripada Penolong Pegawai Perubatan, Jururawat, Pembantu Perawatan Kesihatan, Pemandu dan lain-lain.

Kajian ini menggunakan kaedah soal selidik yang mana soalan soal selidik dibangunkan berdasarkan maklumat yang dirujuk daripada kajian literature [9,16,21]. Soalan soal selidik dalam kajian ini terbahagi kepada tiga bahagian iaitu bahagian A adalah merupakan demografi iaitu mengenai maklumat asas bagi latar belakang responden terdiri daripada umur, jawatan dan tempoh perkhidmatan responden. Demografi merupakan maklumat asas mengenai latar belakang sampel kajian yang dibina bagi memperolehi maklum balas secara umum dan khusus [22]. Kemudiannya maklumat tersebut boleh digeneralisasikan kepada populasi kajian.

Bahagian B merupakan kaedah pencegahan yang diperlukan oleh pihak pengurusan sokongan hospital bagi persediaan menghadapi bencana banjir pada masa akan datang. Kaedah pencegahan ini dilihat melalui pengukuran tahap pengetahuan, sikap dan amalan pengurusan pesakit semasa banjir. Ketiga-tiga pembolehubah utama ini iaitu pengetahuan, sikap dan amalan diukur menggunakan pengukuran Skala Likert lima (5) bermula satu (1) iaitu menunjukkan nilai paling rendah sehingga lima (5) iaitu menunjukkan nilai paling tinggi. Bagi pembolehubah pengetahuan, persepsi pengetahuan responden dalam menghadapi risiko bencana banjir dinilai berdasarkan Skala Likert atau skala pengetahuan sebagai "Sangat Rendah" (SR), "Rendah" (R), "Sederhana" (S), "Tinggi" (T) dan "Sangat Tinggi" (ST). Manakala sikap yang diperlukan oleh kakitangan dalam tindakan menghadapi risiko bencana banjir dinilai menggunakan Skala Likert iaitu "Sangat Tidak Setuju" (STS), "Tidak Setuju" (TS), "Tidak Pasti" (TP), "Setuju" (S) dan "Sangat Setuju" (SS). Tahap amalan kakitangan sokongan hospital semasa menghadapi risiko bencana banjir pula dinilai menggunakan Skala Likert iaitu "Sangat Rendah" (SR), "Rendah" (R), "Sederhana" (S), "Tinggi" (T) dan "Sangat Tinggi" (ST). Skala Likert lima (5) merupakan asas bagi Skala Likert. Skala likert digunakan adalah kerana kebolehpercayaan pengumpulan data lebih tinggi berbanding dengan skala lain yang mana item soalan yang digunakan mudah untuk dijawab oleh responden [23].

Kebolehpercayaan data dan keseimbangan pembolehubah yang digunakan dalam soal selidik boleh nilai dengan menggunakan ujian Cronbach's Coefficient Alpha (α) [22]. Selaras dengan kajian ini, ujian Cronbach's Coefficient Alpha (α) digunakan bagi mengukur kebolehpercayaan soal selidik yang digunakan. Pentafsiran pekali kebolehpercayaan yang boleh diterima mengikut pengamal penyelidikan dalam sains sosial ialah nilai pekali alpha (α) perlu melebihi 0.7 [24]. Selaras dengan kajian ini, nilai pekali alpha (α) yang diperolehi bagi pengetahuan ialah (0.893), sikap (0.983) dan amalan (0.966) yang mana menunjukkan nilai pekali alpha (α) melebihi daripada 0.7. Oleh yang demikian, instrumen soal selidik yang digunakan dalam kajian ini mempunyai nilai kebolehpercayaan yang tinggi dan boleh diterima. Data-data yang dikumpulkan dari borang kaji selidik dianalisis menggunakan perisian Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) [25]. Dalam kajian ini, statistik deskriptif digunakan untuk mempersembahkan dan menghuraikan Latar belakang, tahap pengetahuan, sikap dan amalan responden yang mana dibincangkan dalam bentuk kekerapan dan peratusan. Statistik deskriptif merupakan sesuatu teknik yang digunakan untuk mempersembah dan menghuraikan data [19]. Biasanya ia di dalam bentuk taburan frekuensi dan peratus.

4. Hasil Dapatan Dan Perbincangan Kajian

4.1 Latar Belakang Responden

Seramai 172 responden yang terlibat bagi menjawab soalan soal selidik. Jadual 1 menunjukkan latar belakang bagi kakitangan sokongan hospital yang terdiri daripada tiga item iaitu umur, tempoh perkhidmatan dan jawatan. Kebanyakan responden berumur di antara 36-45 tahun iaitu (57.0%). Majoriti tempoh perkhidmatan responden adalah melebihi 10 tahun iaitu (82.0%) dan majoriti jawatan reponden adalah dalam kalangan jururawat iaitu (62.2%). Hanya 1% responden berumur 18-25 tahun dan 3% responden yang bekerja selama 1-3 tahun. Ini menggambarkan kebanyakan responden bekerja melebihi 10 tahun yang boleh dianggap bahawa mereka cukup berpengetahuan tentang hospital dan mereka mengetahui apa sikap dan amalan yang perlu dilakukan dalam menghadapi risiko bencana banjir di hospital.

Jadual 1

Latar belakang responden

LATAR BELAKANG RESPONDEN		HPM (31)	HKK (59)	HRPZ II (82)	JUMLAH (%)
		KEKERAPAN (%)			
UMUR	18-25	0 (0)	0 (0)	1 (1.2)	1 (0.6)
	26-35	0 (0)	19 (32.2)	15 (18.3)	34 (19.7)
	36-45	19 (61.3)	32 (54.2)	47 (57.3)	98 (57.0)
	46-55	9 (29.0)	8 (13.6)	17 (20.7)	34 (19.7)
	56+	3 (9.7)	0 (0)	2 (2.4)	5 (2.9)
TEMPOH PERKHIDMATAN (TAHUN)	< 1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	1-3	0 (0)	1 (1.7)	2 (2.4)	3 (1.7)
	4-6	0 (0)	7 (11.9)	4 (4.9)	11 (6.4)
	7-9	2 (6.5)	5 (8.5)	10 (12.2)	17 (9.9)
	> 10	29 (93.5)	46 (78.0)	66 (80.5)	141 (82.0)
JAWATAN	PENOLONG PEGAWAI PERUBATAN	10 (32.3)	9 (15.3)	20 (24.4)	39 (22.7)
	JURURAWAT	16 (51.6)	38 (64.4)	53 (64.6)	107 (62.2)
	PEMBANTU PERAWATAN KESIHATAN	1 (3.2)	4 (6.8)	4 (4.9)	9 (5.2)
	PEMANDU	1 (3.2)	5 (8.5)	4 (4.9)	10 (5.8)
	LAIN	3 (9.7)	3 (5.1)	1 (1.2)	7 (4.1)

4.2 Tahap Pengetahuan Responden dalam Menghadapi Risiko Banjir

Tahap pengetahuan responden dalam menghadapi risiko bencana banjir dilihat melalui dua kategori iaitu "Tinggi" (T) dan "Sangat Tinggi" (ST). Berdasarkan jadual 2 kajian mendapati bahawa, tahap pengetahuan responden berkaitan item bilik gerakan banjir hospital adalah sangat tinggi berbanding item-item yang lain. Berdasarkan nilai "Tinggi" (T) dan "Sangat Tinggi" (ST) iaitu masing-masing 81 (47.1%) dan 51 (29.7%) dan berjumlah 132 (76.8%). Manakala tahap pengetahuan responden dalam menghadapi risiko bencana banjir paling rendah dinilai berdasarkan skala pengetahuan "Tinggi" (T) dan "Sangat Tinggi" (ST) paling rendah iaitu Tanda T dan Radio Amatur, iaitu masing-masing 18 (10.5%) dan 43 (25.0%) dan berjumlah 61 (35.5%).

Berdasarkan analisis tahap pengetahuan, terdapat beberapa item tahap pengetahuan responden dalam menghadapi risiko banjir adalah rendah iaitu item "Tanda T" dan "Radio Amatur". Justeru,

pihak hospital perlu meningkatkan lagi pengetahuan kakitangan sokongan hospital berkaitan “Tanda T” dan “Radio Amatur”. Oleh yang demikian, kajian ini melihat pengetahuan responden bagi item “Radio Amatur” dan “Tanda T” perlu dipertingkatkan lagi melalui taklimat, latihan bencana atau pendedahan dan sebagainya. Latihan atau program dapat meningkatkan pengetahuan kakitangan dalam persediaan menghadapi bencana banjir pada masa akan datang [26,27]. Pendedahan Radio Amatur kepada kakitangan hospital adalah penting, kerana digunakan sebagai komunikasi alternatif semasa berlaku bencana alam seperti banjir [28]. Selain itu, pendedahan terhadap elemen “Tanda T” sebagai pendaratan helikopter juga perlu kerana digunakan sebagai tanda untuk pendaratan kecemasan [29].

Jadual 2

Tahap pengetahuan pihak pengurusan sokongan hospital dalam menghadapi risiko bencana banjir melalui data kekerapan dan peratus

PENYATAAN/ITEM	BILANGAN RESPONDEN (%)				
	SKALA PENGETAHUAN				
	SR	R	S	T	ST
1. Radio Amatur - boleh dihubungkan kepada penggunaan sistem <i>Government Interagency Radio Network</i> (GIRN).	32 (18.6)	19 (11.0)	57 (33.1)	43 (25.0)	21 (12.2)
2. Sistem GIRN - digunakan untuk berkomunikasi antara agensi-agensi kerajaan semasa bencana banjir	18 (10.5)	15 (8.7)	53 (30.8)	48 (27.9)	38 (22.1)
3. Semua panggilan kecemasan semasa banjir - disalurkan kepada <i>Medical Emergency Coordinating Center</i> (MECC).	16 (9.3)	11 (6.4)	51 (29.7)	62 (36.0)	32 (18.6)
4. Tanda ‘T’ - boleh digunakan sebagai penanda untuk tempat pendaratan helikopter.	33 (19.2)	16 (9.3)	61 (35.5)	44 (25.6)	18 (10.5)
5. Permohonan menggunakan pengangkutan helikopter – Pusat Kawalan Operasi Perubatan Bencana Banjir daerah perlu berhubung melalui <i>Medical Emergency Coordinating Center</i> (MECC).	18 (10.5)	17 (9.9)	60 (34.9)	50 (29.1)	27 (15.7)
6. Amaran banjir - dikeluarkan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran	10 (5.8)	9 (5.2)	47 (27.3)	72 (41.9)	34 (19.8)
7. Bilik gerakan banjir hospital – akan beroperasi atau dibuka mengikut arahan daripada Pengarah Hospital	0 (0)	3 (1.7)	37 (21.5)	81 (47.1)	51 (29.7)
8. Pusat kawalan Operasi bencana negeri - diketuai oleh pegawai operasi	6 (3.5)	8 (4.7)	52 (30.2)	76 (44.2)	30 (17.4)
9. Bencana banjir tahap tiga (III) - kompleks dan melibatkan sekurang-kurangnya dua negeri.	8 (4.7)	7 (4.1)	65 (37.8)	70 (40.7)	22 (12.8)

1 Sangat Rendah (SR) 2 Rendah (R) 3 Sederhana (S) 4 Tinggi (T) 5 Sangat Tinggi (ST)

N=172

4.3 Sikap yang Diperlukan oleh Responden dalam Tindakan Menghadapi Risiko Banjir

Transformasi Sikap yang diperlukan oleh pihak pengurusan sokongan dalam tindakan menghadapi risiko bencana banjir dilihat melalui dua kategori iaitu “Setuju” (S) dan “Sangat Setuju” (SS). Merujuk kepada jadual 3 kajian ini mendapati bahawa, majoriti responden “Setuju” (S) dengan kedua-dua item yang diperlukan dalam tindakan menghadapi risiko bencana banjir iaitu “latihan komunikasi” dan “arahan yang diberikan oleh pihak pengurusan tertinggi memudahkan untuk bertindak”. Berdasarkan bilangan responden yang Setuju iaitu masing-masing 98 (57.0) dan 99 (57.6). Manakala diikuti dengan bilangan responden Sangat Setuju (SS) iaitu masing-masing 46 (26.7%) dan 50 (29.1%). Jumlah bagi bilangan responden Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS) bagi kedua-dua item iaitu masing-masing 144 (83.7%) dan 149 (86.7%).

Pada bahagian sikap, secara keseluruhannya kajian mendapati bahawa responden memerlukan sikap bagi kedua-dua item tersebut dalam tindakan menghadapi risiko bencana banjir pada masa akan datang. Antaranya ialah perlu “latihan komunikasi” dan “arahan yang diberikan oleh pihak pengurusan tertinggi memudahkan untuk bertindak”. Pengurusan risiko bencana banjir memerlukan komunikasi yang berkesan daripada pihak pengurusan tertinggi sehingga ke pihak pengurusan sokongan hospital [30]. Kebiasaannya arahan persiapan banjir daripada pihak pengurusan tertinggi boleh memotivasikan dan memudahkan kakitangan hospital untuk bertindak. Latihan persediaan menghadapi banjir perlu dilakukan bagi melengkapkan diri kakitangan hospital dengan ilmu teori dan pratikal untuk menguruskan bencana banjir dengan lebih efektif [31].

Jadual 3

Sikap yang diperlukan oleh pihak pengurusan sokongan dalam tindakan menghadapi risiko bencana banjir di hospital melalui data kekerapan dan peratus

PENYATAAN/ITEM	BILANGAN RESPONDEN (%)				
	SKALA				
	STS	TS	TP	S	ST
1.Saya ingin melibatkan diri dalam latihan komunikasi sebagai persediaan menghadapi bencana banjir.	1 (0.6)	C	27 (15.7)	98 (57.0)	46 (26.7)
2.Arahan yang diberikan oleh pihak pengurusan tertinggi memudahkan saya untuk bertindak.	1 (0.6)	0 (0)	22 (12.8)	99 (57.6)	50 (29.1)

1 Sangat Tidak Setuju (STS) 2 Tidak Setuju (TS) 3 Tidak Pasti (TP) 4 Setuju (S) 5 Sangat Setuju (SS)
N=172

4.4 Tahap Amalan Responden dalam Menghadapi Risiko Banjir

Bagi analisis ini, kategori “Tinggi” (T) dan “Sangat Tinggi” (ST) dilihat bagi merumuskan tahap amalan kakitangan sokongan hospital semasa menghadapi risiko bencana banjir. Berdasarkan jadual 4 kajian mendapati bahawa, tahap amalan kakitangan berkaitan item “saya mengikat kemas pesakit (strapping)” dan “menyimpan semua nombor telefon penting” adalah paling tinggi berbanding item-item yang lain. Berdasarkan nilai Tinggi (T) dan Sangat Tinggi (ST) iaitu masing-masing 81 (47.1%) dan 60 (34.9%) dan berjumlah 141 (82.0%). Manakala tahap amalan kakitangan sokongan hospital dalam menghadapi risiko bencana banjir paling rendah berdasarkan nilai Tinggi (T) dan Sangat Tinggi (ST) paling rendah iaitu menggunakan nama panggilan (call sign) 62 (36.0%) dan 25 (14.5%) dan berjumlah 87 (50.5%).

Berdasarkan analisis tahap amalan responden dalam menghadapi risiko bencana banjir, kajian ini mendapati terdapat amalan yang kurang diamalkan iaitu berkaitan “menggunakan nama panggilan (call sign)”. Oleh yang demikian kajian ini melihat amalan menggunakan nama panggilan (call sign) yang ditetapkan dalam manual pengurusan bencana semasa menggunakan komunikasi radio perlu dipertingkatkan sebagai persediaan banjir pada masa akan datang. Call sign atau tanda panggilan digunakan sebagai cara berkomunikasi bagi sistem komunikasi Radio Amatur yang ia dijadikan sebagai tanda panggilan atau kod semasa berkomunikasi. Oleh yang demikian wajarlah penggunaan call sign dipertingkatkan kerana sistem komunikasi Radio Amatur digunakan sebagai komunikasi alternatif semasa bencana seperti banjir [18].

Jadual 4

Tahap amalan pihak pengurusan sokongan semasa menghadapi risiko bencana banjir di hospital melalui data kekerapan dan peratus

PENYATAAN/ITEM	BILANGAN RESPONDEN (%)				
	SKALA				
	SR	R	S	T	ST
1.Saya menggunakan nama panggilan (call sign) yang ditetapkan dalam manual pengurusan bencana semasa menggunakan komunikasi radio.	7 (4.1)	13 (17.6)	65 (37.8)	62 (36.0)	25 (14.5)
2.Saya mengikat kemas pesakit (strapping) setiap kali dipindahkan menggunakan ambulan.	7 (4.1)	7 (4.1)	44 (25.6)	81 (47.1)	33 (19.2)
3.Saya merujuk kepada bilik gerakan banjir sekiranya memerlukan peralatan perubatan atau pun ubatan tambahan.	1 (0.6)	4 (2.3)	37 (21.5)	78 (45.3)	52 (30.2)
4.Saya menyimpan semua nombor telefon penting semasa bencana banjir di tempat kerja saya.	1 (0.6)	2 (1.2)	30 (17.4)	79 (45.9)	60 (34.9)

1 Sangat Rendah (SR) 2 Rendah (R) 3 Sederhana (S) 4 Tinggi (T) 5 Sangat Tinggi (ST)

N=172

5. Kesimpulan

Kajian ini membentangkan kaedah pencegahan terbaik diperlukan untuk mengurangkan kesan banjir di hospital kerajaan. Kaedah pencegahan ini dilihat melalui pengukuran tahap pengetahuan, sikap dan amalan responden dalam menghadapi risiko bencana banjir melalui elemen pengangkutan dan komunikasi. Kajian ini melihat terdapat pengetahuan responden bagi item "Radio Amatur" dan "Tanda T" perlu dipertingkatkan lagi melalui taklimat, latihan bencana dan pendedahan. Selain itu, responden memerlukan sikap seperti "latihan komunikasi" dan "arahan yang diberikan oleh pihak pengurusan tertinggi memudahkan untuk bertindak" untuk persiapan pada masa akan datang. Kajian ini juga melihat, amalan menggunakan nama panggilan (call sign) yang ditetapkan dalam manual pengurusan bencana semasa menggunakan komunikasi radio perlu dipertingkatkan sebagai persediaan banjir pada masa akan datang. Secara keseluruhannya, penemuan bagi kajian ini mendapati pengetahuan terhadap Radio Amatur dan tanda T perlu diberi pendedahan kepada kakitangan sokongan hospital. Selain itu, latihan komunikasi dan penggunaan nama panggilan call sign perlu dipertingkatkan lagi dalam kalangan kakitangan sokongan untuk persiapan banjir pada masa akan datang. Pendedahan dan latihan yang telah dinyatakan perlu dilakukan supaya dapat mengurangkan risiko bencana banjir di hospital kerajaan.

Penghargaan

Penulis ingin merakamkan penghargaan kepada mereka yang memberi sumbangan dalam kajian ini: Kementerian Kesihatan Malaysia, Hospital Raja Perempuan Zainab II, Hospital Kuala Krai, Hospital Pasir Mas, Kementerian Pengajian Tinggi (MyBrain15), Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) dan kemudahan Lain.

Rujukan

- [1] Hussain, Tuan Pah Rokiah Syed, Baharum Mohamed, and Hamidi Ismail. "Kesediaan kognitif menghadapi banjir bagi meminimumkan kemusnahan dan kehilangan nyawa." (2014): 851-858.
- [2] Nur, W., T. Wan, H. Nor, H. Zakaria, and M. Nazir. "Knowledge sharing and lesson learned from flood disaster: A case in Kelantan." *Journal of Information Systems Research and Innovation* 9, no. 2 (2015): 1-10.
- [3] Chan, Ngai Weng. "Impacts of disasters and disaster risk management in Malaysia: The case of floods." In *Resilience and Recovery in Asian Disasters*, pp. 239-265. Springer, Tokyo, 2015.

- [4] Loosemore, Martin, Jane Carthey, Venny Chandra, and Anumitra Mirti. "Risk management of extreme weather events: A case study of Coffs Harbour Base Hospital, Australia." *Management* 1239 (2010): 1246.
- [5] Baharuddin, Kamarul Aryffin, Shaik Farid Abdull Wahab, Nik Hisamuddin Nik Ab Rahman, Nik Arif Nik Mohamad, Tuan Hairulnizam Tuan Kamauzaman, Abu Yazid Md Noh, and Mohd Roslani ABDUL MAJOD. "The record-setting flood of 2014 in Kelantan: challenges and recommendations from an emergency medicine perspective and why the medical campus stood dry." *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS* 22, no. 2 (2015): 1.
- [6] Yusoff, N. A., H. Shafii, and R. Omar. "The impact of floods in hospital and mitigation measures: A literature review." In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 271, no. 1, p. 012026. IOP Publishing, 2017.
- [7] Samsuddin, Nor Malyana, Roshana Takim, and Abdul Hadi Nawawi. "Disaster Resilience and Human Behavior: Hospital Buildings in Malaysia." *Environment-Behaviour Proceedings Journal* 1, no. 1 (2016): 125-133.
- [8] Sam A. Geroy, Lester, and Arturo M. Pesigan. "Disaster risk reduction for health facilities in the Western Pacific Region." *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment* 2, no. 3 (2011): 268-277.
- [9] Menne, B., Murray, V., & World Health Organization. "Floods in the WHO European Region: health effects and their prevention". Tarikh Akses 5/6/2016. Diperoleh daripada http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/189020/e96853.pdf. 2013.
- [10] World Health Organization. "Safe hospitals in emergencies and disasters: structural, non-structural and functional indicators". Tarikh Akses 5/6/2016. Diperoleh daripada http://www.wpro.who.int/emergencies_disasters/documents/SafeHospitalsinEmergenciesandDisastersweboptimized.pdf 2010
- [11] Lai, Ting-I., Fuh-Yuan Shih, Wen-Chu Chiang, Shih-Tsuo Shen, and Wen-Jone Chen. "Strategies of disaster response in the health care system for tropical cyclones: experience following Typhoon Nari in Taipei City." *Academic emergency medicine* 10, no. 10 (2003): 1109-1112.
- [12] Minea, Gabriel, and Liliana Zaharia. "Structural and Non-Structural Measures for Flood Risk Mitigation in the Bâsca River Catchment (Romania)." In *Forum geografic*, vol. 10, no. 1. 2011.
- [13] Scolobig, Anna, Bruna De Marchi, and Marco Borga. "The missing link between flood risk awareness and preparedness: findings from case studies in an Alpine Region." *Natural Hazards* 63, no. 2 (2012): 499-520.
- [14] United States Agency for International Development. "Introduction to Disaster Risk Reduction". United States Agency for International Development Publication. 2011.
- [15] Esteban, M., V. Tsimopoulou, T. Mikami, N. Y. Yun, A. Suppasri, and T. Shibayama. "Recent tsunamis events and preparedness: Development of tsunami awareness in Indonesia, Chile and Japan." *International Journal of Disaster Risk Reduction* 5 (2013): 84-97.
- [16] Ghani, Abdul, Tuan Kamauzaman TH, W. N. Arifin, and K. S. Chew. "Development and psychometric evaluation of flood disaster management questionnaire-(Flooddmq-Bm): Exploratory factor analysis and item response theory analysis." *International Journal of Public Health and Clinical Sciences* 3, no. 3 (2016): 59-70.
- [17] Sinar Harian. "Mangsa Manek Urai Sudah Terima Bantuan". tarikh akses 5/2/2018. Diperoleh daripada <http://www.sinarharian.com.my/edisi/kelantan/mangsa-banjir-manek-urai-sudah-terima-bantuan-1.345342>:. 2014.
- [18] Devoldere, J. & Demeulenneera, M. "Ethics and Operating Procedures for the Radio Amateur". Edition 3. tarikh akses 5/2/2018. Diperoleh daripada <https://www.mcmc.gov.my/skmmgovmy/media/General/pdf/Attachment-II-Ethics-and-Procedure-for-Radio-Amateur.pdf>, 2010.
- [19] Sang, Mok Soon. "Penyelidikan dalam Pendidikan, Perancangan dan Pelaksanaan Penyelidikan Tindakan." *Selangor: Penerbitan Multimedia Sdn. Bhd* (2010).
- [20] Idris, Noraini. *Penyelidikan dalam pendidikan*. McGraw-Hill Education, 2013.
- [21] Moabi, Rosemary Maud. "Knowledge, attitudes and practices of health care workers regarding disaster preparedness at Johannesburg hospital in Gauteng Province, South Africa." PhD diss., 2009.
- [22] Darusalam, G. & Hussin, S. "Metodologi Penyelidikan dalam Pendidikan". Diterbitkan:Universiti Malaya. 2016.
- [23] Piaw, Chua Yan. "Kaedah dan Statistik Penyelidikan: Kaedah Penyelidikan Buku 1." (2006).
- [24] Pallant, J. "SPSS Survival Manual 4th edition: A step by step guide to data analysis using SPSS version 18". Maidenhead, Berkshire: Open University Press. . 2011
- [25] Creswell, J. W. & Clark, V. P. "Designing and Conducting Mixed Methods Research. 2nd Edition". London, UK. 2011.
- [26] Esteban, M., V. Tsimopoulou, T. Mikami, N. Y. Yun, A. Suppasri, and T. Shibayama. "Recent tsunamis events and preparedness: Development of tsunami awareness in Indonesia, Chile and Japan." *International Journal of Disaster Risk Reduction* 5 (2013): 84-97.
- [27] Moabi, Rosemary Maud. "Knowledge, attitudes and practices of health care workers regarding disaster preparedness at Johannesburg hospital in Gauteng Province, South Africa." PhD diss., 2009.

- [28] Azmani, S., N. Juliana, A. M. Idrose, N. A. Amin, and A. S. M. Saudi. "Challenges of communication system during emergency disaster response in Malaysia: A review." *Journal of Fundamental and Applied Sciences* 9, no. 4S (2017): 890-904.
- [29] Sinar Harian "Mangsa Manek Urai Sudah Terima Bantuan" : tarikh akses 5/2/2018. Diperoleh daripada <http://www.sinarharian.com.my/edisi/kelantan/mangsa-banjir-manek-urai-sudah-terima-bantuan-1.345342.2014>.
- [30] Baharuddin, Kamarul Aryffin, Shaik Farid Abdull Wahab, Nik Hisamuddin Nik Ab Rahman, Nik Arif Nik Mohamad, Tuan Hairulnizam Tuan Kamauzaman, Abu Yazid Md Noh, and Mohd Roslani ABDUL MAJOD. "The record-setting flood of 2014 in kelantan: challenges and recommendations from an emergency medicine perspective and why the medical campus stood dry." *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS* 22, no. 2 (2015): 1.
- [31] Loosemore, Martin, Vivien Chow, and Denny McGeorge. "Managing the health risks of extreme weather events by managing hospital infrastructure." *Engineering, Construction and Architectural Management* 21, no. 1 (2014): 4-32.