



EFEKTIVITAS EDUKASI MITIGASI BENCANA TERHADAP KESIAPSIAGAAN BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI PADA KELUARGA PASIEN DI RUMAH SAKIT

The Effectiveness of Disaster Mitigation Education on Earthquake and Tsunami Disaster Preparedness in the Families of Inpatients at Hospital

Cut Husna^{1*}, Muzar Hafni², Fithria³, Syarifah Rauzatul Jannah⁴

¹Bagian Keilmuan Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²Mahasiswa Keperawatan Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

³Bagian Keilmuan Keperawatan Keluarga Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

⁴Bagian Keilmuan Keperawatan Jiwa Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

e-mail: cuthusna@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Bencana adalah serangkaian peristiwa yang dapat mengancam jiwa serta mengganggu kehidupan masyarakat. Efek bencana dapat dikurangi dengan pemberian edukasi mitigasi bencana yang dinilai sebagai bentuk dari antisipasi terhadap bencana. Antisipasi bencana dilakukan dengan peningkatan kesiapsiagaan bencana individu yang meliputi pengetahuan, rencana keadaan darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya. Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana sebelum dan sesudah edukasi mitigasi bencana. Jenis penelitian berupa *quasi experiment* dengan desain *one group pre-test post-test*. Teknik pengambilan sampel adalah *proportional stratified random sampling* dengan jumlah 45 responden. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner baku dari LIPI-UNESCO/ISDR, 2006 dan beberapa item telah dimodifikasi oleh peneliti. Intervensi dalam penelitian ini adalah edukasi mitigasi bencana berdasarkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Analisa data menggunakan *independent t-test*. Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana sebelum dan setelah edukasi mitigasi bencana dengan $p = 0,000$ ($\alpha=0,05$). Edukasi mitigasi bencana dinilai efektif terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada keluarga pasien di rumah sakit. Direkomendasikan kepada petugas kesehatan agar dapat memnberikan edukasi mitigasi bencana di rumah sakit untuk peningkatan kesiapsiagaan bencana pada pengunjung rumah sakit terutama keluarga pasien.

Kata Kunci: Edukasi, Mitigasi, Kesiapsiagaan, Bencana, Keluarga Pasien, Rumah Sakit

ABSTRACT

Disasters are a series of events that can threaten life and disrupt people's lives. The impact of disasters can be reduced by providing disaster mitigation education which is considered as a form of anticipation of disasters. Disaster anticipation is carried out by increasing individual disaster preparedness which includes knowledge, emergency planning, disaster warning systems and resource mobilization. The purpose of the study was to determine the differences in the level of disaster preparedness before and after disaster mitigation education. This type of research is a *quasi-experiment* with the design of *one group pre-test post-test*. The sampling technique is *proportional stratified random sampling* with a total of 45 respondents. Data collection techniques were carried out using a standard questionnaire from LIPI-UNESCO/ISDR, 2006 and several items were modified by researchers. The intervention in this study was disaster mitigation education based on the National Disaster Management Agency (BNPB). Data was analyzed using *independent t-test*. The results showed that there were differences in the level of disaster preparedness before and after disaster mitigation education with $p = 0,000$ ($\alpha = 0.05$). Disaster mitigation education is considered effective against earthquake and tsunami disaster preparedness for patients' families in hospitals. It is recommended to health workers to be able to provide disaster mitigation education in hospitals to increase disaster preparedness for visitors to hospitals, especially patients' families.

Keywords: Education, Mitigation, Preparedness, Disaster, Patient's Family, Hospital

PENDAHULUAN

Bencana adalah serangkaian peristiwa yang dapat mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam, nonalam maupun faktor manusia sehingga menyebabkan timbulnya korban jiwa seperti manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis (UU RI No 24, 2007). Menurut Fung, Loke dan Lay, 2008 dalam artikel Kamal, Songwathana, & Saesia (2014) menerangkan bahwa di dunia ini tidak ada negara yang dapat menghindari dari ancaman bencana.

Menurut Sugandi, 2010 dalam artikel Husna (2012) bahwa kejadian bencana di Indonesia bisa mencapai lebih dari 1.000 kali dalam setahun atau mencapai 3 kali dalam sehari. Bencana alam yang telah terjadi menyebabkan banyak korban, kerugian secara langsung dan kerusakan infrastruktur. Bencana alam tersebut yaitu gempa bumi yang diikuti oleh tsunami di Aceh dan Provinsi Sumatera Utara pada Desember 2004 dan juga dikenal sebagai tsunami Samudra Hindia, dan gempa bumi di Yogyakarta dan Provinsi Jawa Tengah pada Mei 2006 (Pascapurnama et al., 2018). Indonesian Disaster (2010) Indonesia merupakan negara yang rentan terjadinya bencana sehingga sejak tahun 2009 tercatat ada beberapa bencana seperti gempa bumi, tsunami, longsor, banjir, letusan gunung berapi, tornado yang melanda Indonesia (Putra, Petpichetchian, & Maneewat, 2011).

Aceh merupakan provinsi di Indonesia yang terletak di ujung utara pulau Sumatera sehingga memiliki potensi yang besar terhadap gempa bumi dan tsunami. Hal ini disebabkan karena adanya Zona subduksi, Zona patahan Sumatera dan Investigator Fracture Zone (IFZ) yang menjadi sumber gempa bumi dan tsunami (Jihad, A & Banyunegoro, 2017). Menurut Badan Koordinasi Nasional (BAKORNAS), (2005) banyak korban jiwa akibat dari bencana tsunami yang terjadi di Aceh pada 26 Desember 2004. Terdapat 123.598 jiwa meninggal, 113.937 orang hilang dan 406.156 orang mengungsi. Kurangnya kesiapsiagaan masyarakat akan bencana merupakan salah satu penyebab banyak korban bencana tsunami di

Aceh saat itu, sehingga perlu adanya mitigasi bencana di Aceh sebagai upaya pengurangan resiko bencana (Aini & Husna, 2017).

Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya yang bertujuan untuk mengurangi risiko bencana melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (UU RI No 24, 2007). Konsep pengurangan resiko bencana mengimplikasikan bahwa bencana tidak dapat dihentikan, namun efek dari bencana itu dapat dikurangi melalui perencanaan bencana (Takafuji, Takamatsu, Nakata, & Adachi, 2018). Pelatihan dan pendidikan merupakan bagian terpenting dari kesiapsiagaan dan tanggap bencana karena dengan kualitas pelatihan dan pendidikan bencana yang diterima sering menentukan kesiapan berikutnya terhadap respon bencana (Sonneborn, Miller, Head, & Cross, 2018).

Kesiapsiagaan bencana merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan tujuan dapat mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian dan juga melalui langkah yang tepat serta berdaya guna (UU RI No 24, 2007). Kesiapsiagaan bencana perlu karena kegiatan pengurangan resiko bencana merupakan elemen terpenting pada fase pra bencana (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006). Kegiatan pengurangan resiko bencana pada fase pra bencana yaitu dengan peningkatan kapasitas melalui pelatihan dan pendidikan yang telah tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) III tahun 2015-2019 (BAPPENAS, 2014).

Komponen penting dalam mitigasi bencana ialah adanya informasi dan peta kawasan rawan bencana, sosialisasi untuk masyarakat yang harus dilakukan dan dihindari saat bencana serta adanya pengaturan dan penataan kawasan rawan bencana (Peraturan Menteri Dalam Negeri No 33, 2006). Materi mitigasi bencana meliputi pengenalan bencana, penyebab bencana, strategi sebelum bencana, strategi saat bencana dan strategi setelah bencana. Komponen penilaian untuk kesiapsiagaan bencana untuk individu dan keluarga menurut LIPI-UNESCO/ISDR tahun 2006 yaitu mencakup

pengetahuan, rencana kegiatan darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumberdaya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nursaadah (2013) di Rumah sakit jiwa Aceh dengan tema kesiapsiagaan staf dan badan layanan umum daerah rumah sakit jiwa Aceh dalam menghadapi gempa bumi adalah hampir siap. Penelitian ini menggunakan angket kuesioner LIPI-UNESCO/ISDR (2006) untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan bencana. Penelitian perencanaan kesiapsiagaan bencana juga dilakukan oleh Kalanlar (2017) di kota Ankara, Turkey. Hasil dari penelitian ini adalah adanya pengaruh perkuliahan kebencanaan dan penyediaan modul kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa keperawatan.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi edukasi mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada keluarga pasien rawat inap di RSUDZA Banda Aceh.

METODE

Jenis penelitian adalah *quasi experiment* dengan desain *one group pre-test post-test*. Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dalam bentuk skala *Likert*. Penelitian ini dilakukan pada 08-22 Mei 2019 di RSUDZA Banda Aceh. Metode pengambilan sampel adalah *proportional stratified random sampling*.

Populasi dalam penelitian ini adalah keluarga pasien rawat inap di RSUDZA Banda Aceh yang jumlah populasinya 453 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 45 responden. Analisis data menggunakan *independent t-test*.

Penelitian ini telah melewati uji etik dari Tim Komite Etik Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh dengan No.111260319015 dan etik kesehatan dari Komite Etik Kesehatan RSUDZA Banda Aceh dengan No. 1171012P.

HASIL

Hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan data sebagai berikut:

Uji Univariat

Data demografi yang diteliti pada responden di RSUDZA Banda Aceh meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, dan tempat tinggal. Untuk penjelasannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Data Demografi Responden (n=45).

No	Data Demografi	f	%
1.	Usia		
	12-25 Tahun	11	24,4
	26-45 Tahun	31	68,9
	>45 Tahun	3	6,7
2.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	15	33,3
	Perempuan	30	66,7
3.	Pendidikan Terakhir		
	Dasar	11	24,4
	Menengah	24	53,3
	Tinggi	10	22,2
4.	Pekerjaan		
	PNS/TNI	5	11,1
	Petani/Pedagang	10	22,2
	Wiraswasta	8	17,8
	Mahasiswa	6	13,3
	IRT	16	35,6
5.	Tempat Tinggal		
	Kota Banda Aceh	15	33,3
	Luar Kota Banda Aceh	30	66,7

Hasil pengumpulan data untuk variabel tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami yang dilakukan pada 45 responden di 9 (sembilan) Ruang Rawat Inap RSUDZA Banda Aceh dengan menggunakan kuesioner dari LIPI-UNESCO/ISDR, 2006 dimana beberap item telah dimodifikasi oleh peneliti, dikategorikan sebagai tingkat sangat siap jika skor 80-100, siap jika 65-79, hampir siap jika 55-64, kurang siap jika 40-54 dan belum siap jika <40. Hasil pengkategorian tersebut dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami.

Kategori	Frekuensi				Total
	Pre	%	Post	%	
Siap	25	55,6	42	93,3	67
Hampir Siap	20	44,4	3	6,7	23

Uji Bivariat

Sebelum dilakukan uji beda rata-rata, maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami sebelum dan setelah edukasi. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Pre-test dan Post-test Edukasi

Skala Pengukuran	Waktu	Mean	SD	<i>p</i>
Kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami	Pre test	65,09	3,322	0,185
	Post test	71,47	4,654	0,200

Perbedaan Kesiapsiagaan Bencana gempa bumi dan tsunami pre-test dan post-test edukasi mitigasi bencana

Tabel 4. Perbedaan Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Pre-test Post-test Edukasi Mitigasi Bencana

Variabel	Frekuensi		<i>p</i>
	Pre test Mean (SD)	Post test Mean (SD)	
Tingkat Kesiapsiagaan Bencana	65,09 (3,322)	71,47 (4,654)	0,000

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada responden, untuk mengetahui perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan

tsunami pre-test dan post-test edukasi mitigasi bencana dapat dilihat pada tabel 4.

Perbedaan Kesiapsiagaan Bencana gempa bumi dan tsunami berdasarkan sub-variabel edukasi mitigasi bencana.

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada responden, untuk mengetahui perbedaan tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pre-test dan post-test edukasi mitigasi bencana dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perbedaan Tingkat Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Tsunami Pre dan Post-test Edukasi Mitigasi Bencana

Kesiapsiagaan bencana	Frekuensi		<i>p</i>
	Pretest Mean (SD)	Post test Mean (SD)	
Tingkat Pengetahuan	62,18 (9,822)	73,88 (11,471)	0,000
Rencana Keadaan Darurat	69,64 (11,055)	71,31 (11,145)	0,025
Sistem Peringatan Bencana	75,91 (14,184)	78,33 (14,222)	0,017
Upaya Mobilisasi Sumber Daya	59,91 (13,728)	62,16 (14,781)	0,000

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis diatas, sebelum diberikan edukasi mitigasi bencana dapat dilihat bahwa responden kelompok perlakuan mengalami tingkat kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami yang rendah. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya informasi tentang kebencanaan sehingga mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan bencana responden. Informasi kebencanaan sangat mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan bencana.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zainatunnisa & Satria (2018) tentang perbedaan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada mahasiswa Universitas Syiah Kuala yang telah mengikuti Mata Kuliah Umum (MKU) Pengetahuan Kebencanaan dan Lingkungan dengan yang tidak mengikuti MKU Pengetahuan Kebencanaan dan Lingkungan.

Hasil penelitian tersebut bahwa ada perbedaan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada mahasiswa Universitas Syiah Kuala yang telah mengikuti MKU Pengetahuan Kebencanaan dan Lingkungan dengan yang tidak mengikuti MKU tersebut yaitu tingkat kesiapsiagaan bencana yang telah mengikuti MKU tersebut lebih tinggi daripada yang tidak mengikuti yang menandakan bahwa informasi kebencanaan mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan bencana.

Kesiapsiagaan bencana tingkat pengetahuan bisa meningkat setelah diberikan edukasi mitigasi bencana karena isi dari edukasi mitigasi bencana fokus pada pemahaman mengenai pengetahuan tentang bencana sehingga mampu meningkatkan kesiapsiagaan bencana dengan adanya edukasi mitigasi bencana. Edukasi mitigasi bencana terbukti dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Firmansyah, Rasni, & Rondhianto (2014) tentang hubungan pengetahuan dengan perilaku kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana yang dilakukan pada 131 siswa. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pengetahuan dengan perilaku kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana, serta pengetahuan dan kesiapsiagaan memiliki hubungan yang positif dengan arti semakin bertambah pengetahuan maka semakin tinggi pula perilaku kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.

Kesiapsiagaan bencana pada rencana keadaan darurat juga mampu meningkat setelah diberikan edukasi mitigasi bencana karena informasi yang diberikan akan mempengaruhi rencana keadaan darurat individu dalam menghadapi bencana. Edukasi mitigasi bencana mampu meningkatkan kesiapsiagaan bencana.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2016) tentang kesiapsiagaan bencana pada 186 siswa SMP siaga bencana. Hasil penelitian tersebut adalah tingkat kesiapsiagaan bencana siswa berdasarkan parameter rencana keadaan darurat yaitu berada pada kategori sangat siap dengan persentase 57,5%.

Kesiapsiagaan bencana tingkat sistem peringatan bencana juga mampu meningkat setelah diberikan edukasi mitigasi bencana, hal ini dikarenakan edukasi mitigasi bencana berpengaruh juga untuk meningkatkan kesiapsiagaan tingkat sistem peringatan bencana. Edukasi mitigasi bencana terbukti dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana tingkat sistem peringatan bencana walau tidak signifikan seperti tingkat pengetahuan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh LIPI-UNESCO/ISDR (2006) tentang kajian kesiapsiagaan bencana masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di kota Padang. Hasil penelitian tersebut adalah tingkat sistem peringatan bencana pada siswa dalam menghadapi bencana dalam kategori tinggi namun tingkat pengetahuan dan sikap jauh lebih tinggi dari tingkat sistem peringatan bencana.

Kesiapsiagaan dalam upaya mobilisasi sumber daya juga bisa meningkat setelah diberikan edukasi mitigasi bencana karena materi dari edukasi mitigasi bencana juga membahas secara singkat tentang bagian dari tingkat mobilisasi sumber daya. Edukasi mitigasi bencana juga mampu meningkatkan kesiapsiagaan bencana tingkat mobilisasi sumber daya.

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2017) tentang kesiapsiagaan mahasiswa bidikmisi dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di asrama yang dilakukan pada mahasiswa yang telah mengikuti MKU Pengetahuan Kebencanaan dan Lingkungan dengan total 304 responden. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat upaya mobilisasi sumber daya dalam menghadapi bencana pada kategori sangat siap.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas edukasi mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada keluarga pasien rawat inap di RSUDZA.

Berdasarkan sub-variabel dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Ada perbedaan tingkat pengetahuan pre dan post-test mendapatkan edukasi mitigasi bencana pada keluarga pasien rawat inap di RSUDZA.
- b. Ada perbedaan tingkat rencana untuk keadaan darurat pre dan post-test mendapatkan edukasi mitigasi bencana pada keluarga pasien rawat inap di RSUDZA.
- c. Ada perbedaan tingkat sistem peringatan bencana pre dan post-test mendapatkan edukasi mitigasi bencana pada keluarga pasien rawat inap di RSUDZA.
- d. Ada perbedaan tingkat upaya mobilisasi sumber daya pre dan post-test mendapatkan edukasi pada kelompok perlakuan pada keluarga pasien rawat inap di RSUDZA.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., & Husna, C. (2017). Internal and External Factors related to the Implementation of Disaster Risk Reduction (DRR) Education. *Idea Nursing Journal*, VIII(1), 63–70.
- BAPPENAS. (2014). Rencana Pengembangan Jangka Menengah Nasional 2015-2019.
- Firmansyah, Rasni, & Rondhianto. (2014). Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Banjir dan Longsor pada Remaja Usia 15-18 tahun di SMA Al-Hasan Kemiri Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa. Universitas Jember*.
- Husna, C. (2012). Influencing Factors on Disaster Preparedness in RSUDZA Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, III(2), 10–19.
- Jihad, A & Banyunegoro, V. H. (2017). Melihat potensi sumber gempa bumi dan tsunami aceh. *BMKG*.
- Kamal, A., Songwathana, P., & Saesia, W. (2014). A comparative study of knowledge regarding emergency care during disaster between community health volunteers working in tsunami-affected and non-affected areas in Aceh Province , Indonesia, IV(2), 733–744.
- Lestari, A. W. (2017). Kesiapsiagaan Mahasiswi Bidikmisi dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Asrama Rusunama Putri Universitas Syiah Kuala. *Skripsi.Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala*.
- LIPI-UNESCO/ISDR. (2006). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. Jakarta: Deputi Pengetahuan Kebumian LIPI.
- Pascapurnama, D. N., Murakami, A., Chagan-Yasutan, H., Hattori, T., Sasaki, H., & Egawa, S. (2018). Integrated health education in disaster risk reduction: Lesson learned from disease outbreak following natural disasters in Indonesia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 29(July 2017), 94–102. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.07.013>
- Peraturan Menteri Dalam Negri No 33. (2006). *Pedoman Umum Mitigasi Bencana*.
- Putra, A., Petpichetchian, W., & Maneewat, K. (2011). Perceived Ability to Practice in Disaster Management among Public Health Nurses in Aceh, Indonesia. *Nurse Media Journal of Nursing*, 1(2), 169–186. Retrieved from <https://doi.org/10.14710/nmjn.v1i2.971>
- Rahmawati, N. F. (2016). Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi pada Siswa SMP Siaga Bencana di Kabupaten Bantul (SMP Negeri 2 Imogiri). *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta*. Retrieved from <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/ind%0Aex.php/socialstudies/article/download/4091/3743>
- Sonneborn, O., Miller, C., Head, L., & Cross, R. (2018). Disaster education and preparedness in the acute care setting: A cross sectional survey of operating theatre nurse’s disaster knowledge and education. *Nurse Education Today*, 65, 23–29. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.015>
- Takafuji, M., Takamatsu, K., Nakata, Y., & Adachi, R. (2018). Education on disaster preparedness and response of dental hygienists in vocational universities/colleges in japan. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 4(1), 747–757.
- UU RI No 24. (2007). *Penanggulangan Bencana*.
- Zainatunnisa, & Satria, B. (2018). Kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami pada mahasiswa yang mengikuti pendidikan kebencanaan. *JIM FKEP*, III(3), 270–278.