

HUBUNGAN PERSEPSI DENGAN KESIAPSIAGAAN BENCANA PADA TENAGA KESEHATAN

RELATIONSHIPS OF PERCEPTION AND DISASTER PREPAREDNESS AMONG HEALTH WORKER

I Made Dwie Pradnya Susila¹, I Made Adi Wahyu Udaksana², Nur A'ini³

^{1,2,3}Program Studi S1 Keperawatan, STIKES Bina Usaha Bali

Email: dwiepradnya@gmail.com

Submisi: 25 Januari 2020 ; Penerimaan: 3 Februari 2020; Publikasi : 14 Februari 2020

ABSTRAK

Latar belakang Indonesia merupakan salah satu negara yang sangat rawan terjadi bencana alam, letaknya secara geografis berada di antara dua benua dan pertemuan lempeng api. Kabupaten Badung merupakan pintu utama masuknya para wisatawan ke Bali sehingga perpindahan penduduk di Kabupaten Badung menjadi sangat tinggi. Kabupaten Badung tercatat sebagai penyumbang bencana tertinggi di Provinsi Bali maka diperlukan kesiapsiagaan bencana untuk mengurangi korban dan kerugian material. Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan persepsi dengan kesiapsiagaan bencana pada tenaga kesehatan ambulans desa. Metode Survey *cross sectional* dilakukan pada 49 tenaga kesehatan ambulans desa yang dipilih secara *total sampling* di wilayah kerja Kecamatan Petang dan Abiansemal. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Mei 2019 dengan menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan *chi square* dan multivariat dengan regresi logistik biner. Hasil Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya 42,9% tenaga kesehatan yang memiliki tingkat kesiapsiagaan bencana tinggi. Persepsi manfaat berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana (AOR=16,1; 95%CI: 1,83-141,35). Kesimpulan Persepsi manfaat berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana.

Kata kunci: persepsi manfaat, kesiapsiagaan bencana, tenaga kesehatan

ABSTRACT

Background Indonesia is a country which is frequently to natural disasters, geographically located between two continents and the plate of fire. Badung Regency is the main entrance of tourists to Bali so that the population movement in Badung Regency is very high. Badung Regency is recorded as the highest contributor to disasters in Bali Province so disaster preparedness is needed to reduce casualties and material losses. Objectives This study aims to determine the relationship of perception with disaster preparedness in village ambulance health workers. Method Cross sectional survey was conducted on 49 village ambulance health workers who were selected in total sampling in the working area of Petang and Abiansemal Districts. Data collection was conducted in May 2019 using a questionnaire. Data analysis was performed univariate, bivariate with chi square and multivariate with binary logistic regression. Results The results showed that only 42.9% of health workers had high levels of disaster preparedness. Perceived benefits related to disaster preparedness (AOR = 16.1; 95% CI: 1.83-141.35). Conclusion The perception of benefits is related to disaster preparedness.

Keywords: *perception of benefits, disaster preparedness, health workers*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang sangat rawan terjadi bencana alam, letaknya secara geografis berada di antara dua benua dan pertemuan lempeng api. Tahun 2016 tercatat 2.334 terjadi bencana yang didominasi oleh bencana hidrometeorologi yang diantaranya adalah puting beliung, banjir, dan longsor. Kejadian tersebut dikatakan meningkat 38% dari tahun 2015 (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2016). Pada tahun 2017 dilaporkan terdapat penurunan kejadian bencana menjadi 2163 kejadian bencana (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2017), sedangkan tahun 2018 kembali meningkat menjadi 2572 kejadian bencana (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2018).

Kabupaten Badung merupakan pintu utama masuknya para wisatawan ke Bali sehingga perpindahan penduduk di Kabupaten Badung menjadi sangat tinggi. Jadi apa bila bencana terjadi, kemungkinan jumlah korban akan tinggi. Apalagi Kabupaten Badung tercatat sebagai penyumbang bencana tertinggi di Provinsi Bali, yaitu sejumlah 7 kejadian pada tahun 2016 yang didominasi oleh bencana tanah longsor. Pada tahun 2017 tercatat 6 kejadian bencana di Kabupaten Badung (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2017).

Kondisi yang terparah akibat tanah longsor ini adalah terputusnya akses jalan utama penghubung Desa Plaga ke pusat kota yang terjadi di Banjar Semanik, tentunya hal ini sangat berdampak buruk bagi perekonomian penduduk Desa Plaga yang lebih banyak berprofesi sebagai petani, tidak mampu mendistribusikan hasil buminya (Surya, 2016). Pada kondisi bencana, Wilayah Kecamatan Abiansemal

memiliki peran yang penting sebagai jalur arteri untuk evakuasi korban bencana yang terjadi di Kecamatan Petang menuju Rumah Sakit Umum Mangusada. Situasi ini menuntut tenaga kesehatan untuk selalu siap siaga menghadapi bencana.

Kesiapsiagaan terhadap bencana penting dimiliki oleh setiap individu. Sesuai yang tercantum dalam UU Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (2007), bahwa setiap orang berkewajiban melakukan kegiatan penanggulangan bencana. Apalagi tenaga kesehatan yang merupakan orang-orang yang memiliki pengetahuan dan kemampuan hendaknya selalu siap siaga untuk bisa memberikan pertolongan pertama pada kondisi bencana hingga ke kondisi pemulihan pasca bencana.

Penelitian tentang kesiapsiagaan bencana sudah pernah dilakukan di beberapa negara. Penelitian yang dilakukan di Kanada dengan mengambil perawat sebagai subjek penelitian, dilaporkan bahwa perawat kurang percaya diri, menganggap dirinya dan institusinya kurang berpengalaman dalam kondisi bencana (O'Sullivan et al., 2008). Hasil penelitian yang serupa juga diperoleh pada penelitian yang memperoleh sampel sebanyak 620 orang di Texas, yaitu perawat merasa tidak siap jika dihadapkan dalam situasi bencana (Baack and Alfred, 2013). Selain itu, penelitian yang dilakukan di Arab Saudi juga menyatakan tingkat pengetahuan dan praktik perawat masih di bawah rata-rata sehingga kesiapsiagaan bencana perawat masih rendah (Ibrahim, 2014).

Persepsi dipahami sebagai sebuah proses menerima, menyeleksi, mengorganisasikan, mengartikan, menguji, dan memberikan reaksi kepada suatu

objek, peristiwa atau permasalahan (Linda, 2009). Baack & Alfred (2013) mengemukakan bahwa regulasi diri (persepsi) menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana. Slepski (2005) mengatakan bahwa persepsi menjadi asal-muasal pemahaman responden terhadap kesiapsiagaan bencana.

Kabupaten Badung telah memiliki 68 ambulans desa yang dioperasikan di setiap desa/kelurahan di Kabupaten Badung. Setiap ambulans desa terdapat petugas kesehatan dengan klasifikasi, 2 bidan dan 2 perawat. Sayangnya para petugas kesehatan ambulans desa belum dibekali dengan keahlian yang mumpuni di bidang kegawatdaruratan dan bencana. Apa lagi dalam Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RPKD) Kabupaten Badung tidak tercantum pengembangan sumber daya manusia ambulans desa tentang

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi rekam medis dengan analitik observasional, rancangan *cross sectional*. Peneliti tidak melakukan tindakan intervensi apapun maupun perlakuan khusus pada subjek penelitian dan hanya terbatas pada mengumpulkan data menggunakan kuesioner. Populasi target penelitian ini adalah seluruh tenaga kesehatan ambulans desa. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh tenaga kesehatan ambulans desa di Kecamatan Petang dan Abiansemal sejumlah 49 tenaga kesehatan dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Uji statistik bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *Chi Square*. Analisis multivariat yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan regresi logistik biner.

HASIL

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Persepsi Tenaga Kesehatan Ambulans Desa

Variabel (n=49)	n (%)
Persepsi Kerentanan	
<i>Mean ± SD</i>	15,14 ± 1,486
<i>Median ± IQR</i>	15 ± 14-16
<i>Min</i>	12
<i>Max</i>	18
Kurang	28 (57,1)
Baik	21 (42,9)
Persepsi Keseriusan	
<i>Mean ± SD</i>	17,51 ± 1,938
<i>Median ± IQR</i>	17 ± 16-18,5
<i>Min</i>	14
<i>Max</i>	24
Kurang	27 (55,1)
Baik	22 (44,9)
Persepsi Manfaat	
<i>Mean ± SD</i>	16,06 ± 2,115
<i>Median ± IQR</i>	15 ± 15-17
<i>Min</i>	13
<i>Max</i>	20
Kurang	33 (67,3)
Baik	16 (32,7)
Persepsi Hambatan	
<i>Mean ± SD</i>	15,47 ± 1,324
<i>Median ± IQR</i>	15 ± 15-16

<i>Min</i>	12
<i>Max</i>	19
Kurang	23 (53,1)
Baik	26 (46,9)
<i>Self Efficacy</i>	
<i>Mean ± SD</i>	18,57 ± 1,837
<i>Median ± IQR</i>	18 ± 18-19,5
<i>Min</i>	14
<i>Max</i>	24
Kurang	31 (63,3)
Baik	18 (36,7)

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 31 responden (63,3%) yang memiliki *self efficacy* kurang serta 33 responden (67,3%) yang memiliki persepsi manfaat baik.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kesiapsiagaan Bencana Tenaga Kesehatan Ambulans Desa

Variabel (n=49)	n (%)
Kesiapsiagaan Bencana	
<i>Mean ± SD</i>	76,63 ± 8,769
<i>Median ± IQR</i>	74 ± 72-79
<i>Min</i>	63
<i>Max</i>	112
Sedang	28 (57,1)
Tinggi	21 (42,9)

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat 28 responden (57,1%) memiliki kesiapsiagaan sedang.

Tabel 4 Hasil Uji Analisa Bivariat Hubungan Persepsi dengan Kesiapsiagaan Bencana Tenaga Kesehatan Ambulans Desa

Variabel	Kesiapsiagaan bencana		OR	Nilai p
	Sedang	Tinggi		
Persepsi Kerentanan			9,167	0,001
Kurang	22 (78,6%)	6 (21,4%)		
Baik	6 (28,6%)	15 (71,4%)		
Persepsi Keseriusan			3,431	0,037
Kurang	19 (70,4%)	8 (29,6%)		
Baik	9 (40,9%)	13 (59,1%)		
Persepsi Manfaat			26,000	<0,001
Kurang	26 (78,8%)	7 (21,2%)		
Baik	4 (12,5%)	12 (87,5%)		
Persepsi Hambatan			4,222	0,017
Kurang	19 (73,1%)	7 (26,9%)		
Baik	9 (39,1%)	14 (60,9%)		
<i>Self Efficacy</i>			4,489	0,012
Kurang	22 (71,0%)	9 (29,0%)		
Baik	6 (33,3%)	12 (66,7%)		

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa persepsi kerentanan, persepsi keseriusan, persepsi manfaat,

persepsi hambatan, dan *self efficacy* berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana.

Tabel 5 Hasil Uji Analisa Multivariat Hubungan Persepsi dengan Kesiapsiagaan Bencana Tenaga Kesehatan Ambulans Desa

Variabel	AOR	95% CI	Nilai p	R ²
Persepsi Manfaat				0,518
Kurang	1 (Ref)			
Baik	16,102	1, 834-141,352	0,012	

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa secara independen variabel persepsi manfaat (95% CI: 1,834-141,352) berhubungan secara signifikan dengan kesiapsiagaan bencana pada tenaga kesehatan ambulans desa. Kemampuan variabel bebas yang diteliti pada penelitian ini dalam menjelaskan varians dari variabel terikatnya adalah sebesar 51,8%, yang berarti terdapat 49,2% varians variabel terikat dijelaskan oleh faktor lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

PEMBAHASAN

Peningkatan kesiapsiagaan bencana yang dialami bisa dipengaruhi oleh perubahan psikologis seiring bertambahnya usia yang cenderung menumbuhkan kesabaran dan ketelatenan dalam menghadapi situasi bencana. Miceli, Sotgiu and Settanni (2008), menyatakan bahwa tingkat kesiapsiagaan bencana dapat berubah yang bisa disebabkan oleh beberapa faktor pribadi dan psikologis.

Hasil penelitian oleh Wahidah (2016), dikatakan bahwa usia berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana dengan nilai signifikansi $p=0,005$. Penelitian yang dilakukan di Amerika oleh Sattler, Kaiser and Hittner (2000) ditemukan bahwa usia memiliki hubungan signifikan dengan kesiapsiagaan bencana yang memiliki nilai $p<0,001$ pada responden yang mengalami Badai Emily dan nilai $p<0,0001$ pada responden yang mengalami Badai Fran. Penelitian yang dilakukan di New Jersey Utara dengan rancangan

penelitian *cross sectional* memperoleh hasil bahwa usia (OR 1.49; 95 % CI: 1.27-1.65) memiliki dampak pada kinerja perawat, terlebih pada situasi bencana (Ogedegbe et al., 2012).

Ogedegbe *et al.* (2012) mengungkapkan dalam penelitiannya, bahwa jenis kelamin ($p<0,001$) dan lama kerja (OR 1.16; 95 % CI: 0.95-1.43) memiliki hubungan dengan tindakan penyelamatan pada saat terjadi bencana. Husna, Hatthakit and Chaowalit (2011) mengatakan tingkat pendidikan mungkin memainkan peran penting. Penelitian lain menemukan bahwa perawat yang pendidikannya tingkat diploma menunjukkan tingkat pengetahuan dan keterampilan yang lebih rendah daripada sarjana, magister atau doktor (Chan, 2009).

Wahidah (2016) mengungkapkan lama kerja berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana dengan nilai signifikansi $p=0,001$ yang diklasifikasikan menjadi 6-10 tahun (50%) dan >10 tahun (50%). Magnaye *et al.* (2011) menegaskan bahwa panjang lama kerja dan pelatihan mempengaruhi variasi dalam hal perolehan pengetahuan, peningkatan keterampilan dan kompetensi kegawatdaruratan.

Pada penelitian Fung, Loke and Lai (2008) diketahui seluruh responden sepakat bahwa harus diadakan pelatihan kegawatdaruratan bencana untuk menghadapi situasi bencana. Responden menganggap pelatihan

PPGD (76,2%), BHD (75%), ACLS (64%) merupakan pelatihan yang penting untuk diikuti untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana dan kemampuan dalam menanggulangi situasi gawat darurat bencana. Smith, Gilcreast and Pierce (2008) mengemukakan bahwa pelatihan darurat (BHD, ACLS) perlu dilakukan lebih banyak dan jika memungkinkan lebih banyak waktu untuk praktik keterampilan langsung walaupun bagi yang sudah pernah mengikuti pelatihan agar mampu memperbaharui keilmuan yang dimiliki.

Hasil penelitian dari Chiu, Polivka and Stanley (2012), disampaikan bahwa pelatihan penanganan bencana ditemukan secara signifikan meningkatkan kepercayaan responden dalam kemampuan mereka untuk melakukan kompetensi dalam penanganan bencana dengan nilai $p < 0,001$. Selain itu, hasil penelitian dari Yin *et al.* (2011), menyebutkan bahwa pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan kompetensi dalam kesiapsiagaan bencana terutama pada komunikasi dan *triage* dengan nilai $p < 0,05$.

Pada hasil penelitian Sangkala and Gerdtz (2018), sekitar sepertiga dari peserta menganggap latihan bencana yang sering dilakukan merupakan metode pembelajaran terbaik untuk mencapai kesiapsiagaan bencana yang efektif. Pelatihan bencana berkelanjutan yang memadukan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran khusus para responden masih diperlukan untuk mencapai kesiapsiagaan dan pengelolaan bencana yang efektif. Selain itu penelitian yang dilakukan di New York oleh Qureshi *et al.* (2004) dipaparkan bahwa program pelatihan yang diberikan menghasilkan perubahan positif, baik

dalam pengetahuan maupun sikap kesiapsiagaan bencana dengan nilai $p < 0,05$.

Penelitian yang dilakukan oleh Pesiridis *et al.* (2015), dikatakan bahwa program pelatihan yang diberikan layak dan efektif dalam meningkatkan pengetahuan responden dan kesiapsiagaan terhadap bencana dengan nilai $p < 0,001$. Pendapat yang sejalan juga disampaikan oleh Duong (2009), kesiapsiagaan perawat darurat dan kepercayaan diri untuk bertindak dalam suatu peristiwa bencana dapat secara langsung dipengaruhi oleh kombinasi pengalaman, pendidikan dan pelatihan bencana sebelumnya. Bistaraki, Waddington and Galanis (2011) pun menyatakan bahwa pelatihan bencana memberikan manfaat besar bagi para peserta, serta menunjukkan bahwa intervensi pendidikan dan pelatihan bencana itu bermanfaat. Kobayashi *et al.* (2003) menyebutkan bahwa pelatihan bencana dan darurat diberikan dengan keterampilan khusus dan unik, namun perlu dilakukan secara efisien untuk menanggapi keadaan darurat atau bencana.

Akan tetapi hasil penelitian dari Williams, Nocera and Casteel (2008) mengungkapkan belum cukupnya referensi yang tersedia untuk menentukan apakah intervensi pelatihan untuk penyedia layanan kesehatan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam penanggulangan bencana. Kondisi tersebut diprediksi menjadi salah satu faktor tidak ditemukannya hubungan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama kerja, kepesertaan dalam pelatihan kegawatdaruratan dan bencana, pengalaman bencana sebelumnya, serta pengalaman di tempat pengungsian dengan kesiapsiagaan bencana.

Selain dengan memberikan pelatihan kegawatdaruratan dan bencana, sebaiknya petugas kesehatan diberikan juga simulasi penanganan bencana di wilayah kerja masing-masing agar mampu meningkatkan kesiapsiagaan bencana. Seperti yang disampaikan oleh Cowan and Cloutier (1988), melalui simulasi bencana, responden mampu memperbaiki keterampilan medis, gaya kepemimpinan, secara substansial meningkatkan penilaian klinis, dan menangani kompleksitas masalah yang terkait sebagai petugas kesehatan.

Pengalaman bencana sebelumnya disebutkan berhubungan secara signifikan dengan kesiapsiagaan bencana pada penelitian yang dilakukan oleh Wahidah (2016) di Kabupaten Jember dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Pengalaman bencana sebelumnya merupakan pengalaman yang diperoleh dengan melakukan *triage* di tempat terjadinya bencana. Baack and Alfred (2013) juga mengemukakan hal yang serupa, pengalaman bencana sebelumnya mempengaruhi kompetensi yang dirasakan responden dalam kesiapsiagaan bencana. Pengalaman bencana sebelumnya secara signifikan berkorelasi dengan kesiapsiagaan bencana, yang memberikan beberapa dukungan untuk keefektifannya dalam mengevaluasi keseluruhan kompetensi responden yang dirasakan dalam kesiapsiagaan bencana dan pengaruh pengalaman situasional pada kompetensi secara keseluruhan. Hasil penelitian dari Wahidah (2016), dikatakan bahwa pengalaman di tempat pengungsian berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana dengan nilai signifikansi $p < 0,001$. Hasil penelitian dari Baack and Alfred (2013) menambahkan

bahwa pengalaman di tempat pengungsian memiliki hubungan dengan kesiapsiagaan bencana dengan nilai $p = 0,024$.

Pada penelitian ini, persepsi berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana. Nilai p masing-masing persepsi yaitu: persepsi kerentanan $p = 0,001$; persepsi keseriusan $p = 0,037$; persepsi manfaat $p < 0,001$; persepsi hambatan $p = 0,017$; dan *self efficacy* $p = 0,012$. Selain itu, pada hasil uji multivariat, hanya persepsi manfaat yang memiliki hubungan dengan kesiapsiagaan bencana dengan nilai AOR 16,102 (95% CI:4,203-13,476). Hasil tersebut bermakna bahwa responden yang memiliki persepsi manfaat baik memiliki kemampuan kesiapsiagaan 16 kali lebih tinggi dibandingkan responden yang memiliki persepsi manfaat kurang.

Hasil penelitian di atas didukung juga penelitian yang dilakukan di Amerika oleh Sattler, Kaiser and Hittner (2000) ditemukan bahwa persepsi kerentanan memiliki hubungan signifikan dengan kesiapsiagaan bencana yang memiliki nilai $p < 0,01$ pada responden yang mengalami Badai Emily dan nilai $p < 0,05$ pada responden yang mengalami Badai Fran. Miceli, Sotgiu and Settanni (2008) menambahkan bahwa dengan adanya persepsi kerentanan mampu menjauhkan individu dari situasi bencana. Dalam literatur persepsi risiko, tingkat pengetahuan dan sering terpaparnya dengan biasanya dikaitkan dengan persepsi risiko yang lebih rendah (Slovic, 1987).

Hasil penelitian Adame and Miller (2015) yang dilakukan di Amerika menemukan bahwa *self efficacy* merupakan variabel yang sangat terkait dengan kesiapsiagaan bencana. *Self efficacy* juga mampu mengubah perilaku seseorang dalam

Puskesmas Petang dan Abiansemal, responden dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

menghadapi bencana (Mulilis and Lipa, 1990). Penelitian yang dilakukan pada 243 perawat di Israel mengungkapkan bahwa *self efficacy* mampu mempengaruhi kesiapsiagaan perawat (Melnikov et al., 2014). Al Khalaileh, Bond and Alasad (2012) menyebutkan bahwa *self efficacy* memiliki andil dalam perubahan kesiapsiagaan bencana.

Baack and Alfred (2013) pun mengungkapkan hal yang serupa, persepsi yang dirasakan perawat merupakan poin pertama yang penting dalam menilai kemampuan perawat pedesaan untuk bereaksi terhadap bencana. Pada penelitian yang dilakukan oleh O'Sullivan *et al.* (2008) juga didapatkan hubungan persepsi kesiapsiagaan bencana dengan kesiapsiagaan bencana dengan nilai $p < 0,0001$. Pendapat yang sama juga disampaikan oleh Slepiski (2005), persepsi kesiapsiagaan bencana menjadi asal-muasal pemahaman responden terhadap kesiapsiagaan bencana. Hasil penelitian dari Susila, Januraga and Utami (2019) pun menyatakan bahwa persepsi kesiapsiagaan bencana memiliki korelasi dengan kesiapsiagaan bencana.

Simpulan dan Saran

Persepsi manfaat memiliki hubungan yang signifikan dengan kesiapsiagaan bencana pada tenaga kesehatan ambulans desa. Metode kualitatif sangat disarankan untuk peneliti berikutnya agar mampu mendapatkan informasi lebih dalam terkait persepsi dan kesiapsiagaan bencana.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada STIKES Bina Usada Bali, Dinas Kesehatan Badung, Kepala

Referensi

- Adame, B.J., Miller, C.H., 2015. Vested interest, disaster preparedness, and strategic campaign message design. *Health communication* 30, 271–281.
- Al Khalaileh, M.A., Bond, E., Alasad, J.A., 2012. Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management. *International emergency nursing* 20, 14–23.
- Baack, S., Alfred, D., 2013. Nurses' preparedness and perceived competence in managing disasters. *Journal of Nursing Scholarship* 45, 281–287.
<https://doi.org/10.1111/jnu.12029>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2018. Data Informasi Bencana Indonesia [WWW Document]. URL <https://bnpb.cloud/dibi/laporan5>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2017. Data Informasi Bencana Indonesia [WWW Document]. URL <http://dibi.bnpb.go.id/dibi/>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2016. Capaian Kinerja 2016. Jakarta.
- Bappeda Kabupaten Badung, 2018. Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Badung.
- Bistaraki, A., Waddington, K., Galanis, P., 2011. The effectiveness of a disaster training programme for healthcare workers in Greece. *International nursing review* 58, 341–346.
- Chan, M.F., 2009. Factors affecting knowledge, attitudes, and skills

- levels for nursing staff toward the clinical management system in Hong Kong. *CIN: Computers, Informatics, Nursing* 27, 57–65.
- Chiu, M., Polivka, B.J., Stanley, S.A.R., 2012. Evaluation of a Disaster-Surge Training for Public Health Nurses. *Public Health Nursing* 29, 136–142.
- Cowan, M.L., Cloutier, M.G., 1988. Medical simulation for disaster casualty management training. *The Journal of trauma* 28, S178-82.
- Duong, K., 2009. Disaster education and training of emergency nurses in South Australia. *Australasian Emergency Nursing Journal* 12, 86–92.
- Fung, O.W.M., Loke, A.Y., Lai, C.K.Y., 2008. Disaster preparedness among Hong Kong nurses. *Journal of advanced nursing* 62, 698–703. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04655.x>
- Husna, C., Hatthakit, U., Chaowalit, A., 2011. Emergency training, education and perceived clinical skills for tsunami care among nurses in Banda Aceh, Indonesia. *Nurse Media Journal of Nursing* 1, 75–86.
- Ibrahim, F.A.A., 2014. Nurses Knowledge, Attitudes, Practices, and Familiarity Regarding Disaster and Emergency Preparedness—Saudi Arabia. *American Journal of Nursing Science* 3, 18–25.
- Kobayashi, L., Shapiro, M.J., Suner, S., Williams, K.A., 2003. Disaster medicine: the potential role of high fidelity medical simulation for mass casualty incident training. *Rhode Island Medical Journal* 86, 196.
- Magnaye, B., Muñoz, M.S.L.M., Muñoz, M.A.F., Muñoz, R.G. V., Muro, J.H.M., 2011. The role, preparedness and management of nurses during disasters. *International Scientific Research Journal* 3, 269–294.
- Melnikov, S., Itzhaki, M., Kagan, I., 2014. Israeli nurses' intention to report for work in an emergency or disaster. *Journal of Nursing Scholarship* 46, 134–142.
- Miceli, R., Sotgiu, I., Settanni, M., 2008. Disaster preparedness and perception of flood risk: A study in an alpine valley in Italy. *Journal of environmental psychology* 28, 164–173. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.10.006>
- Mulilis, J., Lippa, R., 1990. Behavioral change in earthquake preparedness due to negative threat appeals: A test of protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology* 20, 619–638. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1990.tb00429.x>
- O'Sullivan, T.L., Dow, D., Turner, M.C., Lemyre, L., Corneil, W., Krewski, D., Phillips, K.P., Amaratunga, C.A., 2008. Disaster and emergency management: Canadian nurses' perceptions of preparedness on hospital front lines. *Prehospital and Disaster Medicine* 23, S11–S18.
- Ogedegbe, C., Nyirenda, T., DelMoro, G., Yamin, E., Feldman, J., 2012. Health care workers and disaster preparedness: barriers to and facilitators of willingness to respond. *International Journal of Emergency Medicine* 5, 29. <https://doi.org/10.1186/1865-1380-5-29>
- Pesiridis, T., Sourtzi, P., Galanis, P., Kalokairinou, A., 2015. Development, implementation and evaluation of a disaster training

- programme for nurses: A Switching Replications randomized controlled trial. *Nurse education in practice* 15, 63–67.
- Qureshi, K.A., Gershon, R.R.M., Merrill, J.A., Calero-Breckheimer, A., Murrman, M., Gebbie, K.M., Moskin, L.C., May, L., Morse, S.S., Sherman, M., 2004. Effectiveness of an emergency preparedness training program for public health nurses in New York City. *Family & Community Health* 27, 242–249.
- Republik Indonesia, 2007. Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta.
- Sangkala, M.S., Gerdtz, M.F., 2018. Disaster preparedness and learning needs among community health nurse coordinators in South Sulawesi Indonesia. *Australasian Emergency Care* 21, 23–30.
- Sattler, D.N., Kaiser, C.F., Hittner, J.B., 2000. Disaster Preparedness: Relationships Among Prior Experience, Personal Characteristics, and Distress 1. *Journal of Applied Social Psychology* 30, 1396–1420. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02527.x>
- Slepski, L.A., 2005. Emergency preparedness: Concept development for nursing practice. *Nursing Clinics* 40, 419–430.
- Slovic, P., 1987. Perception of risk. *Science* 236, 280–285.
- Smith, K.K., Gilcreast, D., Pierce, K., 2008. Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. *Resuscitation* 78, 59–65. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitati.on.2008.02.007>
- Surya, I.M., 2016. Wabup Badung Tinjau Bencana Longsor Di Plaga - ANTARA News Bali [WWW Document]. URL <https://bali.antaranews.com/berita/100221/wabup-badung-tinjau-bencana-longsor-di-plaga>
- Susila, I.M.D.P., Januraga, P.P., Utami, N.W.A., 2019. Perception of disaster preparedness and participation in training are associated with disaster preparedness among health workers. *Public Health and Preventive Medicine Archive* 7. <https://doi.org/10.15562/phpma.v7i1.186>
- Wahidah, D.A., Rondhianto, Hakam, M., 2016. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Perawat dalam Menghadapi Bencana Banjir di Kecamatan Gumukmas Kabupaten Jember. *Jurnal Pustaka Kesehatan* 4, 568–574.
- Williams, J., Nocera, M., Casteel, C., 2008. The effectiveness of disaster training for health care workers: a systematic review. *Annals of emergency medicine* 52, 211–222.
- Yin, H., He, H., Arbon, P., Zhu, J., 2011. A survey of the practice of nurses' skills in Wenchuan earthquake disaster sites: implications for disaster training. *Journal of advanced nursing* 67, 2231–2238.