

ANALISIS INTENSI KESIAPSIAGAAN SUMBER DAYA MANUSIA RSUD dr. MOHAMMAD SOEWANDHIE SURABAYA DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI

Ariyanto Setyoaji *, Christrijogo Sumartomo Waluyo, Setya Haksama
Program Studi Magister Manajemen Bencana
Sekolah Pasca Sarjana Universitas Airlangga
*e-mail : ariyantoked@gmail.com

Abstrak

Gempa bumi menjadi bencana dengan banyak kerugian di Indonesia selama 10 tahun terakhir. Untuk mengantisipasi dampak yang lebih lanjut perlu adanya kesiapsiagaan bencana. Kesiapsiagaan merupakan elemen penting dan berperan besar dari kegiatan pengendalian resiko bencana. Parameter pertama faktor kritis kesiapsiagaan untuk mengantisipasi bencana alam adalah pengetahuan dan sikap terhadap resiko bencana. Pengetahuan dan sikap ini akan mempengaruhi intensi individu dalam melakukan upaya penanggulangan kesiapsiagaan terhadap bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis intensi kesiapsiagaan sumber daya manusia RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya dalam menghadapi bencana gempa bumi. Data primer dalam penelitian ini didapat melalui penyebaran kuesioner kepada sumber daya manusia RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan uji univariat, bivariat, serta multivariat. Hasil pengujian secara statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara sikap, norma subyektif, dan kontrol perilaku yang dirasa dengan intensi kesiapsiagaan sumber daya manusia RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya dalam menghadapi bencana gempa bumi. Hasil selanjutnya menunjukkan bahwa variabel dominan yang mempengaruhi intensi kesiapsiagaan adalah kontrol perilaku yang dirasa. Sikap, norma subyektif, serta kontrol perilaku yang kuat dapat mempengaruhi intensi kesiapsiagaan sumber daya manusia RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. Tentunya ini merupakan peluang bagi rumah sakit untuk mengembangkan kesiapsiagaan sumber daya manusia dalam menghadapi bencana menjadi lebih kuat sehingga menumbuhkan perilaku dengan kesiapsiagaan yang kuat dalam menghadapi bencana gempa bumi. intensi kesiapsiagaan yang kuat sangat dibutuhkan agar menumbuhkan sikap dan tindakan seseorang untuk siap dalam menghadapi bencana gempa bumi. Serta menghindari dampak dari bencana yang lebih besar.

Kata Kunci : Intensi. Kesiapsiagaan. Gempa Bumi

Analysis of Labor Force Intention Preparedness RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya in Dealing with Earthquake Disasters

Abstract

The earthquake became a disaster with many losses in Indonesia over the past 10 years. To anticipate further impacts, disaster preparedness is needed. Preparedness is an important element and plays a major role in disaster risk control activities. The first parameter is the critical factor for preparedness to anticipate natural disasters is knowledge

and attitudes towards disaster risk. This knowledge and attitude will affect individual intentions in making efforts to overcome disaster preparedness. This study aims to determine the analysis of labor readiness intentions of RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya in facing the earthquake disaster. Primary data in this study were obtained through distributing questionnaires to RSUD workforce dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. The analysis technique in this study uses univariate, bivariate, and multivariate tests. The test results statistically show that there is an influence between attitudes, subjective norms, and perceived behavioral control with the intentions of the workforce readiness of RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya in facing the earthquake disaster. The next result shows that the dominant variable that influences the preparedness intention is perceived behavioral control. Attitudes, subjective norms, and strong behavioral control can affect the intentions of the RSUD workforce preparedness dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. Surely this is an opportunity for hospitals to develop workforce preparedness in the face of disasters becoming stronger so as to foster behavior with strong preparedness in the face of earthquake disasters. the intention of strong preparedness is needed to foster one's attitude and actions to be prepared in facing an earthquake disaster. And avoid the impact of a greater disaster.

Keywords: Intention. Preparedness Earthquake

PENDAHULUAN

Bencana adalah suatu gangguan serius terhadap sosial, ekonomi dan lainnya dari suatu masyarakat sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia maupun dari segi materi, ekonomi, atau lingkungan dan melampaui batas kemampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasi dengan menggunakan sumber daya mereka sendiri (*United Nations International Strategy for Disaster Reduction - UNISDR, 2004*).

Negara Kesatuan Republik Indonesia merupakan salah satu negara yang

memiliki julukan *Market of Disaster* dikarenakan seringnya mengalami bencana, .

Negara Indonesia berada pada “Ring of fire” yang merupakan pertemuan antara 3 lempeng raksasa Eurasia, Indo-Australia dan pasifik. Hal ini lah yang mengakibatkan seringnya terjadi gempa bumi di Indonesia. (Pribadi, 2008). Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam terbesar dan sering terjadi didunia disamping letusan gunung berapi dan banjir. Dalam mekanisme penanggulangan bencana, kesiapsiagaan sumber daya manusia merupakan salah satu upaya

peningkatan produktivitas sumber daya manusia yang dilakukan sebelum terjadinya bencana. Hal ini berhubungan dengan keterampilan dan kemampuan diri.

Untuk mengantisipasi dampak yang lebih lanjut perlu adanya kesiapsiagaan bencana. Menurut LIPI-UNESCO/ISDR (2006), kesiapsiagaan merupakan elemen penting dan berperan besar dari kegiatan pengendalian resiko bencana. Hal ini dapat mengurangi resiko dan mengurangi kerusakan yang diakibatkan bencana. Salah satu bentuk kesiapsiagaan bencana paling penting adalah kesiapsiagaan sumber daya manusia. kesiapsiagaan dilakukan untuk memastikan bahwa sumber daya manusia akan selalu mempunyai kemampuan dalam melakukan upaya penanggulangan bencana secara cepat dan tepat.

Menurut LIPI-UNESCO (2006) parameter pertama faktor kritis kesiapsiagaan untuk mengantisipasi bencana alam adalah pengetahuan dan

sikap terhadap resiko bencana. Pengetahuan dan sikap ini akan mempengaruhi intensi individu dalam melakukan upaya penanggulangan kesiapsiagaan terhadap bencana. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui intensi kesiapsiagaan sumber daya manusia RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya dalam menghadapi bencana gempa bumi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode *survey analitik non eksperimen*. tujuannya mencari hubungan antara variabel independen yaitu sikap, norma subyektif, dan kontrol perilaku sumber daya manusia rumah sakit terhadap variabel dependen yaitu intensi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. Populasi dalam penelitian ini adalah sumber daya manusia kesehatan di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus 2019.

Lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya.

Didapatkan besar sampel penelitian adalah 601 responden yang terdiri dari 33 tenaga medis, 456 tenaga paramedis, serta 112 tenaga non medis dan paramedis.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Klasifikasi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Ketenagaan	Medis	33	5,5 %
	Paramedis	456	75,9 %
	Non Medis dan Paramedis	112	18,6%
	Total	601	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas (75,9%), non medis dan paramedis dengan didapatkan bahwa dari 601 responden jumlah 112 respondeng (18,6%), jumlah responden paramedis paling sedangkan paling kecil yaitu medis dengan banyak dengan jumlah 456 responden jumlah 33 responden (5,5%).

Tabel 2 Karakteristik Sumber Informasi Responden

Karakteristik	Klasifikasi	Jumlah (n)	Presentase (%)
Sumber Informasi	Tidak terpapar informasi	48	8%
	BPBD atau Iklan	38	6,3%
	Video dari RSUD dr. Mohammad Soewandhie	515	85,7%
	Total	601	100%

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan bahwa dari 601 responden paling banyak mendapatkan informasi mengenai kebencanaan melalui video dari RSUD dr.

Mohammad Soewandhi dengan jumlah 515 responden (85,7%), sedangkan paling sedikit mendapatkan informasi mengenai kebencanaan melalui BPBD atau iklan

dengan jumlah 38 responden (6,3%). tidak pernah terpapar informasi mengenai
 Namun masih ada 48 responden (8%) yang kebencanaan.

Tabel 3. Karakteristik Pelatihan Kebencanaan Responden

Karakteristik	Klasifikasi	Jumlah (n)	Presentase (%)
Pelatihan kebencanaan	Tidak ada pelatihan kebencanaan	299	49,8%
	PPGD atau BTCLS	219	36,4%
	ATCLS	12	2%
	Manajemen Bencana	63	10,5%
	K3RS	8	1,3%
Total		601	100%

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa sebanyak 299 responden (49,8%) tidak pernah mendapatkan pelatihan kebencanaan dan paling sedikit mendapatkan pelatihan K3RS sebanyak 8 responden (1,3 %).

Hasil Analisis Uji Univariat

Hasil analisis univariat merupakan distribusi frekuensi untuk mendapatkan gambaran dari variabel dependen maupun variabel independen. Adapun berikut hasil analisis univariat yang terdiri dari gambaran intensi sumber

daya manusia rumah sakit dalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi, gambaran sikap, gambaran norma subyektif, dan gambaran persepsi kontrol perilaku.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Intensi Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Intensi	Kuat	316	52,6%
	Lemah	285	47,4%
Sikap	Positif	308	51,2%
	Negatif	293	48,8%
Norma Subyektif	Kuat	318	52,9%
	Lemah	283	47,1%
Persepsi Kontrol Perilaku	Kuat	300	49,9%
	Lemah	301	50,1%

Berdasarkan hasil pada tabel 5.12 didapatkan bahwa dari 601 responden yang memiliki intensi kuat sebanyak 316 responden (52,6%), memiliki sikap yang kuat sebanyak 308 responden (51,2%),

norma subyektif yang kuat sebanyak 318 responden (52,9%), namun memiliki persepsi kontrol perilaku yang dirasa lemah sebanyak 301 responden (50,1%).

Hasil Analisis Uji Bivariat

Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Chi Square* Adapun hasil yang didapat dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 5 Hasil Uji Chi Square hubungan sikap dengan intensi kesiapsiagaan bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya

Sikap	Intensi				Total		OR 95% CI	p-value
	Kuat		Lemah		n	%		
	n	%	n	%				
Positif	256	83,1	52	16,9	308	100	19	0,00
Negatif	60	20,5	233	79,5	293	100	12,7 – 28,9	
Jumlah	316	52,6	285	47,4	601	100		

Berdasarkan tabel 5 diatas diketahui bahwa sebanyak 83,1%

responden yang memiliki sikap positif dengan intensi kesiapsiagaan terhadap

bencana kuat sedangkan sebanyak 79,5% responden yang memiliki sikap negatif dengan intensi kesiapsiagaan terhadap bencana juga lemah.

Sumber daya manusia yang memiliki sikap positif ini cenderung mengungkapkan bahwa kesiapsiagaan merupakan hal yang penting. Berdasarkan analisis selanjutnya didapatkan juga bahwa sikap memiliki pengaruh yang signifikan terhadap intensi kesiapsiagaan sumber daya manusia RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya dengan nilai *p*-value sebesar 0,00 (lebih kecil dari nilai alpha = 0,05) yang berarti terdapat pengaruh antara sikap sumber daya manusia rumah sakit

dengan intensi kesiapsiagaan bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. Kemudian didapatkan pula bahwa sumber daya manusia dengan sikap yang positif berpeluang sebesar 19 kali untuk memiliki intensi kuat dibandingkan dengan sumber daya manusia dengan sikap negatif.. Salah satu hal yang melatar belakangi sikap adalah pengetahuan dasar terhadap kesiapsiagaan bencana. Hal ini sejalan dengan hasil yang didapatkan bahwa sebanyak 98,7% responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai kebencanaan.

Tabel 6 Hasil Uji Chi Square hubungan Norma Subyektif dengan intensi kesiapsiagaan bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya

Norma Subyektif	Intensi				Total		OR 95% CI	p-value
	Kuat		Lemah		n	%		
	n	%	n	%				
Kuat	222	69,8	96	30,2	318	100	5	0,00
Lemah	94	33,2	189	66,8	283	100	3,3-6,7	
Jumlah	316	52,6	285	47,4	601	100		

Berdasarkan tabel 6 diatas diketahui bahwa sebanyak 69,8% responden yang memiliki norma subyektif kuat dengan intensi kesiapsiagaan terhadap

bencana kuat sedangkan sebanyak 66,8% responden yang memiliki norma subyektif lemah dengan intensi kesiapsiagaan terhadap bencana juga lemah. Hasil

statistik diperoleh nilai p-value sebesar 0,00 (lebih kecil dari nilai alpha = 0,05) yang berarti ada hubungan bermakna antara norma subyektif yang dimiliki sumber daya manusia rumah sakit dengan intensi kesiapsiagaan bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhi Surabaya. Norma subyektif disini artinya pengaruh orang-orang terdekat baik dari lingkungan kerja maupun atasan. Pada umumnya, individu yang yakin bahwa kebanyakan orang terdekat akan menyetujui dirinya menampilkan perilaku tertentu. Adanya motivasi untuk mengikuti perilaku tertentu menimbulkan tekanan sosial untuk melakukannya. (ajzen, 2005).

Hasil *focus group discussion* (FGD) yang dilakukan diperoleh bahwa selama ini sosialisasi bahkan pelatihan

kesiapsiagaan menghadapi bencana belum sepenuhnya diikuti oleh sumber daya manusia. Hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian bahwa sebanyak 49,8% responden belum mendapatkan pelatihan kebencanaan. Tentunya ini merupakan peluang bagi rumah sakit untuk mengembangkan kesiapsiagaan sumber daya manusia dalam menghadapi bencana menjadi lebih kuat sehingga menumbuhkan perilaku dengan kesiapsiagaan yang kuat dalam menghadapi bencana gempa bumi. intensi kesiapsiagaan yang kuat sangat dibutuhkan agar menumbuhkan sikap dan tindakan seseorang untuk siap dalam menghadapi bencana gempa bumi. Serta menghindari dampak dari bencana yang lebih besar.

Tabel 7 Hasil Uji Chi Square hubungan Kontrol Perilaku dirasa dengan intensi kesiapsiagaan bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya

Kontrol perilaku dirasa	Intensi				Total		OR 95% CI	p-value
	Kuat		Lemah		n	%		
	n	%	n	%				
Kuat	255	85	45	15	300	100	22,3	0,00
Lemah	61	20,3	240	79,7	301	100	14,6-34,1	
Jumlah	316	52,6	285	47,4	601	100		

Berdasarkan Tabel 7 diatas diketahui bahwa sebanyak 85% responden yang memiliki kontrol perilaku kuat dengan intensi kesiapsiagaan terhadap bencana juga lemah. Hasil statistik diperoleh nilai p-value sebesar 0,00 (lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$) yang berarti ada hubungan bermakna antara kontrol perilaku sumber daya manusia rumah sakit dengan intensi kesiapsiagaan bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhi Surabaya. Faktor penghambat dapat diperoleh dari faktor lingkungan contohnya pelatihan kesiapsiagaan dalam menghadapi kebencanaan masih belum diperoleh oleh semua sumber daya manusia RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. Faktor penghambat yang lain adalah belum adanya *Standard Operating Procedure* atau kebijakan dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi yang jelas mengenai hak dan

bencana kuat sedangkan sebanyak 79,7% responden yang memiliki kontrol perilaku lemah kewajiban para petugas kesehatan sehingga terjadi keraguan para petugas kesehatan RSUD dr. Soewandhie Surabaya apabila petugas kesehatan melakukan bantuan atau ikut serta tim penanggulangan bencana gempa bumi, seperti masalah kesejahteraan, waktu libur, bagaimana manajemen waktu *overtime* ketika terjadi bencana.

Dalam menghadapi kesiapsiagaan bencana terutama bencana gempa bumi diperlukan juga kerjasama dan peran serta seluruh karyawan RSUD dr. Soewandhie, bukan hanya peran tenaga medis dan paramedis, karena ketangguhan dari rumah sakit tahan bencana harus dilakukan dengan kerjasama oelh semua karyawan RSUD dr. Soewandhie yang siaga dan tangguh bencana.

Hasil Analisi Uji Multivariat

Analisis multivariat dalam penelitian ini menggunakan *Uji Regresi Logistik* yang bertujuan untuk mengetahui variabel independen yang dominan mempengaruhi intensi kesiapsiagaan

sumber daya manusia rumah sakit dalam menghadapi bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya. Adapun hasil yang didapat adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Uji Regresi Logistik Variabel dominan yang mempengaruhi intensi kesiapsiagaan bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya

Variabel	B	P-value	OR	95% CI	
				Lower	Upper
Sikap	1,8	0,000	5,76	3,49	9,49
Norma Subyektif	0,3	0,218	1,35	0,84	2,18
Kontrol Perilaku dirasa	2	0,000	7,68	4,64	12,69

Berdasarkan tabel 8 didapatkan bahwa hasil OR (Odd Ratio) dari ketiga variabel independen diatas yang paling banyak terdapat pada variabel kontrol perilaku dirasa yaitu sebesar 7,68 yang berarti variabel paling dominan mempengaruhi intensi kesiapsiagaan

bencana gempa bumi di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya adalah kontrol perilaku yang dimiliki sumber daya manusia rumah sakit. Adapun variabel yang memiliki *P-value* lebih dari 0,05 yaitu norma subyektif sebesar 0,218 merupakan variabel *confounding*.

KESIMPULAN

Hasil analisis univariat didapatkan bahwa sebagian besar sumber daya manusia di RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya menunjukkan sikap yang positif terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa bumi

Sebagian besar Sumber Daya Kesehatan RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya mempunyai norma subyektif dan Instensi yang kuat dalam menghadapi bencana gempa bumi.

Kontrol perilaku dirasa atau *perceived behavioral control* (PBC) yang lemah dari Sumber Daya Kesehatan RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya dalam menghadapi bencana gempa bumi.

1. Kontrol perilaku dirasa atau *perceived behavioral control* (PBC) berpengaruh terhadap intensi kesiapsiagaan sumber daya kesehatan RSUD dr. Mohammad Soewandhie Surabaya dalam menghadapi bencana gempa bumi .

DAFTAR PUSTAKA

- Abdalla, S. M. 2012. Medical and Para Medical Staff Awareness About Disaster Management at Assiut University Hospital. *Journal AAMJ* Vol. 10, No 3, September 2012 : 67 – 93.
- Alshehri, B. (2016). Emergency nurses' preparedness for disaster in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Nursing Education and Practice*, 7(3) : 101-114.
- Diab, M. G. and Mabrouk, S.M. 2015 The Effect of Guidance Booklet on Knowledge and Attitudes of Nurses Regarding Disaster Preparedness at Hospital. *Journal of Nursing Education and Practice*, 2015 Vol 5. No 9 : 17 – 31.
- Husna, C. 2012. Faktor – factor yang mempengaruhi Kesiapsiagaan Bencana di RSUDZA Banda Aceh. *Idea Nursing Journal* Vol III. No2. 2012 : 10 – 19.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Lesson Learnt Penanganan Krisi Kesehatan Akibat Gempa Bumi Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah 27 Mei 2006*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Komisi Akreditasi Rumah Sakit. 2018. *Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit Edisi 1*.
- Lembaga Penanggulangan Bencana Pimpinan Pusat Muhammadiyah. 2016 . *Standar Rumah Sakit Aman Bencana. Muhammadiyah Disaster Management Center*
- Maeda, T. Kotera, S. Matsuda, N. dan Edwards , G.D. . 2018. Disaster Readiness among Nurses in Japan : Current Status Following the Great East Japan Earthquake. *International Journal of Nursing* June 2016. Vol 3 No 1: 15 – 28.
- Mulyadi, I.M. Syahrul, I. Mudatsir. Jasa , Z. 2016. Evaluasi {artisipasi Pendidikan Kebencanaan pada MAhasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala (Setelah Mengikuti Blok Disaster Management) . *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. Volume 16 Nomer 3 : 146 – 150.
- Munandar, A. dan Wardaningsih,S. 2018. Kesiapsiagaan Perawat dalam Penatalaksanaan Aspek Psikologis Akibat Bencana Alam ,

Ogedegbe, C. Nyrenda, T. Delmoro, G. Yamin, E. Feldman, J. 2012. Health Care Workers and Disaster Preparedness : Barriers and Facilitators of Wilingness to Respond. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC34077728>

Pan American Organization, Worh Health Organization. Safe Hospital Checklist.

Pourvakhshoori, S. N. Khankeh, H. R. dan Mohammadi, F. 2015. Emergency and Disaster Preparedness in Nurses : A Concept Analysis. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*. Spring 2017. 27 (1) : 35-43.

Putra, H. A. 2018. Studi Kualitatif Kesiapsiagaan Tim Komite Bencana Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul dalam Menghadapi Bencana. *Health Science and Pharmacy Journal* Vol. 2, No 1, April 2018 : 8 -15.

Rezael, F. Maracy, R. M. Yarmohammadian, M.H. dan Sheikbardsiri, H. 2018. Hospital Preparedness using WHO guideline : A systematic review and meta-analysis. *Hongkong journal of Emergency Medicine* Vol. 25(4) : 211 – 222

Rizqillah, F. A. dan Suna, J. Indonesian Emergency Nurses Preparedness to Respond to Disaster : A Descriptive

Survey. 2018. Australian emergency Care. <https://doi.org/10.1016/j.auec.2018.04.001>.

Saanin, Syaiful. 2010. Pedoman Perencanaan Penyiagaan Bencana Rumah Sakit (P3BRS) (Hospital Disaster Plan) Rumah Sakit Umum Pusat Dr. M. Djamil Padang.

Standar Nasional Indonesia. 2013. Layanan Kemanusiaan Dalam Bencana. Badan Standarisasi Nasional.

Supriyono, P. 2014. Seri Pendidikan Pengurangan Risiko Bencana Gempa Bumi.

World Health Organization. 2011. Hospital Emergency Response Checklist: An All-Hazard Tool for Hospital Administrators and Emergency Managers. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen.

World Health Organization. 2015. Comprehensive Safe Hospital Network