

KESIAPSIAGAAN BENCANA PERAWAT PUSKESMAS DI KABUPATEN MALANG

NURSE DISASTER PREPAREDNESS IN A PUBLIC HEALTH CENTER OF MALANG REGENCY

Yuyud Wahyudi
STIKES Bahrul Ulum Jombang
e-mail: kianishtar@gmail.com

ABSTRAK

Kesiapsiagaan bencana adalah fase dalam kebencanaan yang meliputi perencanaan kedaruratan, saran dan prasarana, sumberdaya, dll apabila terjadi bencana sewaktu-waktu. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana di wilayah kerja puskesmas Dampit Kabupaten Malang. Desain penelitian deskriptif diaplikasikan dengan pendekatan cross sectional. Teknik sampling penelitian ini adalah Total Sampling sebanyak 17 responden dengan instrumen penelitian berupa kuesioner. Variabel penelitian ini dalam kesiapsiagaan bencana (kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana). Uji validitas I-CVI (Content Validity Index) didapatkan nilai 0,954 dinyatakan valid. Uji reliabilitas penelitian ini menggunakan Cronbach's alpha dengan hasil 0,682, hal ini menunjukkan item-item pertanyaan adalah reliabel. Hasil penelitian menunjukkan 100% perawat memiliki pengetahuan dan sikap baik, 100% kebijakan di puskesmas Dampit baik, 100% memiliki perencanaan kedaruratan baik, 70,6% dengan sistem peringatan yang kurang, dan 100% dengan mobilisasi sumberdaya baik. Perawat di puskesmas di Kabupaten Malang dalam penelitian ini memiliki level kesiapsiagaan yang tergolong baik.

Kata Kunci : Kesiapsiagaan, Bencana, Perawat, Puskesmas

ABSTRACT

Disaster preparedness is a phase in disaster management that includes emergency response planning, facilities and infrastructure, resources, and so on if a disaster occurs at any time. This study aims to determine the description of nurses' preparedness in disaster management in the work area of the Dampit Health Center, Malang Regency. The research design is descriptive with a cross-sectional approach. The sampling technique for this study was Total Sampling of 17 respondents with a research instrument in the form of a questionnaire. The research variable is disaster preparedness (nurses' preparedness in facing disasters). The validity test of I-CVI (Content Validity Index) obtained a value of 0.954 which was declared valid. The reliability test of this study used Cronbach's alpha with a result of 0.682, this indicates that the question item is reliable. The results showed that 100% of nurses had good knowledge and attitudes, 100% of policies at the Dampit Health Center were good, 100% had good emergency response planning, 70.6% had a poor warning system, and 100% had good resource mobilization. Nurses at the Malang Regency Health Center in this study had a fairly good level of preparedness.

Keywords: Preparedness, Disaster, Nurse, Public Health Center

PENDAHULUAN

Perubahan iklim dan perubahan struktur geografis bumi akhir - akhir ini menyebabkan banyak terjadi kejadian bencana alam. Hal ini terutama pada negara yang dilalui oleh lempeng - lempeng bumi (*ring of fire*), dimana salah satunya adalah Indonesia. Bencana adalah peristiwa atau serangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik faktor alam dan/ non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Undang - Undang RI No. 24, 2007).

Sebagai bagian dari kawasan ASIA yang terkenal dengan tingginya kejadian bencana yakni sebesar 44% pada tahun 2016 (Center for Research on The Epidemiology of Disaster, 2016), Indonesia merupakan negara di kawasan ASIA yang memiliki potensi bencana tertinggi (sering disebut sebagai supermarket bencana). Hal ini dibuktikan berdasarkan laporan dari Data BNPB periode 1 Januari 2021– 31 Januari 2021 menyatakan total kejadian bencana di Indonesia adalah 263 kejadian (BPBD, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa paling tidak hampir setiap minggu paling tidak terdapat 3 - 4 kali kejadian bencana yang terjadi di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Selanjutnya berdasarkan tingkat kerawanan, Provinsi Jawa Timur menempati peringkat ketiga setelah Jawa Tengah dan Jawa Barat (BNPB,2017). Wilayah Kabupaten Malang menempati peringkat 18 dalam wilayah rawan bencana se - Indonesia (BPBD Kabupaten Malang, 2021).

Tingkat kerentanan bencana di Kabupaten Malang dari data BNPB menyampaikan bahwa hampir semua

wilayah di Kabupaten Malang berpotensi masuk kategori rawan bencana (BNPB, 2019). Selama bulan April 2021 terjadi bencana gempa bumi dengan kekuatan 6.7 SR dan gempa bumi berkekuatan 5,5 SR (BPBD Kabupaten Malang, 2021). Hal ini tentu membutuhkan upaya lintas sektoral yang cukup signifikan guna mengurangi dampak resiko kejadian bencana di wilayah tersebut.

Regulasi upaya penanggulangan kebencanaan di Indonesia dalam UU No. 24 Tahun 2007 diantaranya menyebutkan bahwa terdapat tiga tahapan siklus penanganan bencana yaitu sebelum bencana (Pra- disaster), saat terjadi bencana dan pasca bencana (Post-disaster) (BNPB, 2014). kesiapsiagaan terutama saat pra bencana sangat krusial dalam upaya pengurangan resiko bencana (Harmono, 2016)

Kesiapsiagaan terhadap bencana telah disepakati menjadi bagian terpenting dalam konteks upaya penanggulangan bencana. Kesiapsiagaan sendiri didefinisikan sebagai suatu rangkaian kegiatan mencegah terjadinya bencana untuk menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda dan berubahnya tata kehidupan masyarakat (BNPB, 2014).

Pentingnya kesiapsiagaan dalam kebencanaan dikarenakan dalam upaya penanggulangan bencana tidak hanya dibutuhkan penanganan yang cepat, akan tetapi ditekankan juga upaya kesiapsiagaan sedini mungkin untuk meminimalkan korban yang ditimbulkan (Istiqomah, 2015).

Sebagai bagian penting dalam upaya penanggulangan bencana khususnya dalam bidang kesehatan, Keterlibatan masyarakat dalam upaya penanggulangan bencana memiliki ketergantungan terhadap peran aktif Puskesmas di daerah tersebut (BNPB, 2015).

Kegiatan - kegiatan seperti pelayanan kesehatan saat krisis bencana berupa pelayanan gawat darurat kesehatan 24 jam merupakan bagian kegiatan dari puskesmas pada masa darurat bencana (DEPKES, 2007).

Perawat adalah kelompok tenaga kesehatan dengan jumlah terbesar yang tersedia dan mempunyai kemampuan dasar umum yang dapat diaplikasikan dalam berbagai macam kondisi dan situasi bencana (World Health Organization and International Council of Nurses, 2009.). Perawat, sebagai anggota tim, mempunyai peran strategis dalam bekerjasama dengan berbagai bidang dari berbagai macam disiplin seperti kesehatan, sosial, bidang pemerintahan, kelompok di masyarakat, organisasi swasta dan lain sebagainya (World Health Organization and International Council of Nurses, 2009.).

Peran perawat dalam penanggulangan bencana sering hanya pada saat kejadian bencana, saat dimana upaya penyelamatan jiwa dan mempertahankan kondisi kesehatan adalah menjadi prioritas utama. Akan tetapi, perawat dan petugas kesehatan lain seharusnya ikut andil mulai dari proses persiapan sampai dengan rehabilitasi jangka panjang untuk mempertahankan derajat kesehatan korban bencana. Terutama mereka yang ditempatkan pada instansi yang langsung berhadapan dengan masyarakat (World Health Organization and International Council of Nurses, 2009.).

Seorang Perawat dalam berkaitana dengan isu kebencanaan mempunyai peran meningkatkan kredibilitas keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan sebelum dan setelah terjadi bencana (Fung et al., 2008; Putra et al., 2011).

Profesi keperawatan merupakan garis terdepan dalam memberikan

pelayanan kesehatan, dimana perawat harus mampu memberikan pelayanan kesehatan dalam berbagai kondisi tidak hanya sebatas untuk memberikan asuhan di Pelayanan kesehatan saja, akan tetapi dituntut juga mampu bekerja dalam kondisi siaga tanggap bencana (Afifah M, 2019).

Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Dampit Kabupaten Malang didapatkan informasi bahwa sejauh ini belum dilakukan evaluasi terkait pengetahuan dan pelatihan kebencanaan berupa seminar atau pelatihan kebencanaan serta belum pernah dilakukan kajian ilmiah tentang kesiapsiagaan bencana di Puskesmas Dampit.

Secara geografis wilayah Kecamatan Dampit Kabupaten Malang berdekatan dengan gunung berapi aktif tertinggi di pulau Jawa Mengingat pentingnya kesiapsiagaan dalam proses manajemen bencana serta pentingnya perawat sebagai garis depan dalam memberikan pelayanan kesehatan dalam manajemen bencana terutama kesiapsiagaan guna mengurangi angka mortalitas dan morbiditas apabila terjadi bencana. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Gambaran Kesiapsiagaan perPerawat Menghadapi Bencana di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Dampit".

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif *cross sectional* untuk mengetahui gambaran kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana di wilayah kerja Puskesmas Dampit Kabupaten Malang. Sebanyak 17 orang perawat dijadikan responden dalam penelitian ini secara *total sampling*. Instrumen penelitian berupa kuesioner meliputi 29 pertanyaan yang terdiri dari 10 butir untuk variabel pengetahuan dan sikap, 3 butir pertanyaan untuk variabel

kebijakan, 5 butir pertanyaan untuk variabel perencanaan kedaruratan, 3 item pertanyaan untuk pertanyaan sistem peringatan, dan 4 butir pertanyaan untuk mobilisasi sumberdaya. dimana semua Validitas tiap butir pertanyaan dilakukan uji I-CVI dengan nilai 0,954 dan hasil uji reliabilitas kuesioner dengan menggunakan *Cronbach Alpha* didapatkan nilai 0,682. Sehingga berdasarkan kedua nilai hasil uji validitas maupun reliabilitas pada kuesioner dinyatakan valid dan reliabel. Proses pengambilan data dalam penelitian ini secara administratif melibatkan peran Pemerintah Kabupaten Malang, Dinas Kesehatan Kabupaten Malang, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Malang dan Puskesmas Dampit Kabupaten Malang.

Hasil dari penelitian ini dilakukan analisis secara kuantitatif deskriptif secara *univariat analysis meliputi* distribusi frekuensi, presentase, mean, dan median yang berarti mendeskripsikan atau memberikan gambaran objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi.

HASIL Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi jenis kelamin responden (n=17)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
Perempuan	6	35,3%
Laki - laki	11	64,7%
Total	17	100%

Sumber : data primer

ANALISIS UNIVARIAT

Pengetahuan dan sikap perawat dalam menghadapi bencana di Puskesmas Kabupaten Malang

Tabel 4.2 Pengetahuan dan sikap perawat (n=17).

Variabel	Kriteria /skor	Frekuensi	(%)	Mean
Pengetahuan dan sikap	Baik /17 - 20	14	82,5%	19,00
	Cukup /13 - 16	3	17,5%	
	Kurang /9 - 12	0	0%	
Total		17	100%	

Sumber : data primer

Gambaran karakteristik kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana berdasarkan kebijakan di Puskesmas di Kabupaten Malang

Tabel 4.3 distribusi frekuensi berdasarkan tingkat kebijakan (n=17).

Variabel	Kriteria/skor	f	(%)	Mean
Kebijakan	Baik /6	15	82,5%	5,71
	Cukup /5	0	17,5%	
	Kurang /4	2	0%	
Total		17	100%	

Sumber : data primer

Tabel 4.4 distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat perencanaan kedaruratan (n=17).

Variabel	Kriteria/skor	Frekuensi	(%)	Mean
Perencanaan kedaruratan	Baik /8-10	15	82,5%	9,76
	Cukup /5-7	0	17,5%	
	Kurang /2-4	2	0%	
Total		17	100%	

Sumber : data primer

Gambaran kesiapsiagaan perawat menghadapi sistem peringatan di wilayah kerja puskesmas di Kabupaten Malang

Tabel 4.5 distribusi frekuensi berdasarkan sistem peringatan (n=17).

Variabel	Kriteria/skor	f	(%)	Mean
Sistem Peringatan	Baik /6	0	0%	3,71
	Cukup /5	5	29,4%	
	Kurang /4	12	70,6%	
Total		17	100%	

Sumber : data primer

Gambaran kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana berdasarkan mobilisasi sumberdaya di wilayah kerja puskesmas di Kabupaten Malang

Tabel 4.6 distribusi frekuensi berdasarkan mobilisasi sumberdaya (n=17).

Variabel	Kriteria/skor	f	(%)	Mean
Mobilisasi	Baik /7-8	17	100%	7,8
Sumberdaya	Cukup /5-6	0	0%	
	Kurang /3-4	2	0%	
Total		17	100%	

Sumber : data primer

PEMBAHASAN

Gambaran kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana di wilayah kerja puskesmas di Kabupaten Malang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap perawat dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana di wilayah kerja Puskesmas Dampit Kabupaten Malang yakni sebanyak 14 orang (82,5%) memiliki pengetahuan dan sikap baik dan 3 orang (17,5%) memiliki pengetahuan dan sikap cukup (*mean* 19,00) yang berarti keseluruhan nilai yang diperoleh responden sudah berada di atas rata-rata.

Para perawat yang bekerja di wilayah kerja Puskesmas Dampit Kabupaten Malang sebagai Responden dalam penelitian ini beberapa diantaranya mampu mendefinisikan dan mengklasifikasikan bencana dengan baik. Bahkan, sebagian perawat menyampaikan mempunyai pengalaman secara langsung dengan terlibat dalam upaya penanggulangan dan pemulihan bencana.

Hasil tersebut di atas sesuai dengan temuan Supriyono (2014) yakni pengetahuan kesiapsiagaan menentukan sikap kesiapsiagaan sebelum menghadapi bencana.

Pengetahuan mempunyai peranan penting dalam mengubah dan menguatkan faktor perilaku (predisposisi, pendukung dan pendorong) (Abdul Wakhid, 2019).

Sejalan dengan wacana dalam *Indonesian Disaster* (2010), bahwa kompetensi dalam upaya penanggulangan bencana oleh perawat dibentuk dari berbagai kegiatan secara langsung dilapangan dan letak geografis wilayah kerja Puskesmas Dampit Kabupaten Malang sendiri yang dekat dengan gunung berapi aktif dan wilayah pegunungan kapur serta pantai selatan pulau Jawa.

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan dan sikap perawat dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana baik dilihat dari persentasenya dengan frekuensi 14 orang (82,5%) dan berkaitan dengan kemampuan mendefinisikan tentang manajemen bencana terutama kesiapsiagaan dan keterlibatan dalam manajemen tanggap darurat bencana sebelumnya.

Gambaran kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana berdasarkan kebijakan

Pengetahuan berkaitan dengan kebijakan kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana di wilayah kerja puskesmas di Kabupaten Malang yakni sebanyak 15 orang (88,2%) memiliki skor baik dan sisanya sejumlah 2 orang (11,8%) dengan skor cukup (*mean* 5,71) yang berarti keseluruhan dari nilai skor masing-masing responden berkaitan dengan pengetahuan kebijakan kebencanaan berada di atas rata-rata.

Kebijakan kesiapsiagaan bencana adalah sangat penting keberadaannya dimana merupakan upaya konkrit kegiatan siaga bencana.

Pendidikan publik, *emergency planning*, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumberdaya termasuk pendanaan, organisasi pengelola,

fasilitas - fasilitas penting untuk kondisi darurat bencana merupakan bagian dari kebijakan bencana yang harus ada (LIPI- UNESCO/ISDR, 2006).

Undang - undang tentang kebencanaan sebenarnya sudah diatur sedemikian rupa oleh para penanggung jawab di bidang pemerintahan dari tingkat pusat sampai dengan wilayah. Namun demikian pada umumnya kebijakan - kebijakan yang ada hanya sebagai suplemen karena masih bersifat luas jika harus diimplementasikan secara langsung.

Menurut hemat peneliti akan sangat berarti jika peraturan perundangan kebencanaan yang ada dapat dijadikan bentuk yang lebih operasional melalui berbagai forum bersama dalam bentuk panduan disertai dengan petunjuk teknis dan memuat *job description* dari masing - masing pihak yang terlibat termasuk perawat didalamnya.

Gambaran kesiapsiagaan perawat di wilayah kerja Puskesmas Dampit Kabupaten Malang menghadapi bencana berdasarkan perencanaan kedaruratan

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa perencanaan kedaruratan perawat dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana di wilayah kerja Puskesmas Dampit Kabupaten Malang sebanyak 17 orang (100%) memiliki perencanaan kedaruratan yang baik (*mean* 9,76) artinya keseluruhan dari nilai skor masing-masing responden diatas rata-rata.

Berdasarkan hasil penelitian dari kuesioner dan wawancara dengan beberapa perawat untuk perencanaan kedaruratan dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana di wilayah kerja puskesmas Dampit Kabupaten Malang didapatkan informasi bahwa pada umumnya keterlibatan dalam berbagai kegiatan kebencanaan menjadi salah satu faktor utama yang turut berkontribusi dalam kecakapan perawat

dalam hal penanggulangan kebencanaan di wilayah masing - masing.

Di Kabupaten Malang sendiri, peran aktif BPBD Kabupaten Malang dalam mengadakan kegiatan - kegiatan lintas sektor terkait penanggulangan bencana dapat dibilang cukup aktif termasuk melibatkan peran aktif Puskesmas.

Penanggulangan bencana dimasyarakat tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, peran aktif seluruh lapisan masyarakat dan kerjasama lintas sektoral merupakan kunci utama keberhasilan dari pengurangan resiko bencana yang terjadi di masyarakat (PERKA, 2012; BNPB, 2016).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa bahwa perencanaan kedaruratan yang dilakukan seperti pemberian titik kumpul, jalur evakuasi, penyiapan obat-obatan, dan penyiapan ambulance sebagai kontribusi keperawatan dalam penanggulang bencana di Puskesmas Dampit Kabupaten Malang dapat dikatakan cukup baik.

Gambaran kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana berdasarkan sistem peringatan

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa sistem peringatan dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana di wilayah kerja puskesmas dampit menurut 5 orang (29,4%) baik dan 12 orang (70,6%) kurang (*mean* 3,71) yang berarti skor masing- masing responden dibawah rata-rata.

berdasarkan hasil analisis kuesioner dan wawancara dengan para perawat didapatkan informasi bahwa secara kognitif memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang sistem peringatan kebencanaan. Namun demikian, kondisi kognitif yang ada tidak didukung oleh ketersediaan atau kurangnya infrastruktur terkait sistem peringatan kebencanaan yang tersedia di

Puskesmas Dampit Kabupaten Malang (BPBD Kabupaten Malang, 2021). Menurut Depkes RI (2007) dan hasil kajian dari Ahayalimudin, N., Ismail, A., & Saiboon, I. M. (2012), sistem peringatan dini (*early warning system*) merupakan subsistem awal kegiatan kesiapsiagaan, agar masyarakat dan petugas kesehatan di daerah rawan bencana dapat lebih mempersiapkan diri menghadapi kemungkinan bencana. Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa kesiapsiagaan terutama terhadap sistem peringatan bencana masih kurang atau belum siap di puskesmas Dampit. Oleh karena itu puskesmas perlu tersedia sistem peringatan bencana tujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana mengingat Kecamatan Dampit merupakan daerah rawan bencana.

Gambaran kesiapsiagaan perawat menghadapi bencana berdasarkan mobilisasi sumberdaya

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa mobilisasi sumberdaya kesiapsiagaan menghadapi bencana di wilayah kerja Puskesmas di Kabupaten Malang didapatkan menurut 15 orang (88,2%) dengan nilai skor baik dan 1 orang (11,8%) dengan nilai cukup (*mean* 7,88).

Implementasi kebijakan penanggulangan bencana merupakan hal yang perlu dicermati. Karena upaya implementasi penanggulangan kebencanaan merupakan suatu hal yang banyak memakan waktu, tenaga, biaya dan jiwa kemanusiaan itu sendiri (World Health Organization *and* International Council of Nurses, 2009). Puskesmas Dampit Kabupaten Malang sebagaimana Puskesmas lain di wilayah rawan bencana cukup banyak terlibat dalam berbagai kegiatan peningkatan kapasitas teknis.

Namun demikian menurut informasi yang didapat, dalam kurun 2

tahun terakhir mengalami penurunan jumlah partisipasi dalam kegiatan pelatihan - pelatihan kebencanaan. Dalam hal ini pentingnya keterlibatan para perawat dalam kegiatan - kegiatan peningkatan aktifitas kapasitas penanggulangan kebencanaan adalah sebagaimana yang disampaikan Depkes RI (2007) dan World Health Organization *and* International Council of Nurses (2009) bahwa sumberdaya dalam kesiapsiagaan bencana salah satunya adalah sumberdaya manusia terutama tenaga kesehatan terutama perawat.

KESIMPULAN

Berdasarkan semua variabel yang telah dilakukan penelaahan diatas pada para perawat di wilayah kerja Puskesmas di Kabupaten Malang berkategori baik. Hal ini berarti perawat dalam penelitian ini memiliki kesiapan dan perencanaan kedaruratan yang baik. Akan tetapi, masih ada beberapa hambatan dalam upaya kesiapsiagaan bencana yang perlu penanganan kedepan

SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan pentingnya pelatihan kebencanaan berkelanjutan guna mendukung upaya kesiapsiagaan yang lebih optimal. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai acuan untuk peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan penelitian atau desain penelitian lainnya dengan lebih memperhatikan aspek lain yang lebih representatif dengan harapan luaran yang lebih aplikatif.

DAFTAR PUSTAKA

Adiyoso, W. (Ed.). (2018). Manajemen Bencana: Pengantar & isu-isu strategis (edisi 1). Jakarta: Bumi Aksara.

- Ahayalimudin, N., Ismail, A., & Saiboon, I. M. (2012). Disaster management: a study on knowledge, attitude and practice of emergency nurse and community health nurse. *BMC Public Health*, 12(S2), 2458.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2011). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 8 Tahun 2011 Tentang Standardisasi Kebencanaan
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2016). Panduan teknis fasilitator. Jakarta: Direktorat Pemberdayaan Masyarakat Deputy Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BNPB.
- BPBD Kabupaten Malang. (2021). Laporan Situasi Gempa Menurut sumberdaya untuk bumi di Kabupaten Malang. Malang. <http://bpbk.malangkab.go.id>
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2017. Pengetahuan Kebencanaan BNPB. www.bnpb.go.id.
- Depkes RI. (2007). Panduan teknis penanggulangan krisis kesehatan akibat bencana. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Fung, O. W. M., Loke, A. Y., & Lai, C. K. Y. (2008). Disaster preparedness among Hongkong nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 62, 698-703.
- Harmono, R. (2016). Keperawatan Kegawatdaruratan & Manajemen Bencana. Jakarta:Kemenkes RI.
- Indonesian Disaster. (2010). Natural disaster in Indonesia; Information page about natural disaster happened in Indonesia region and related link. Retrieved April 13, 2010, from <http://indonesiandisaster.blogspot.com>
- Nursalam. (2017). Metodologi Penelitian (edisi 4). Jakarta Selatan:Salemba Medika.
- Undang Undang RI (2007) 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 T
- PERKA. (2008). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 tahun 2008: Pedoman penyusunan rencana penanggulangan bencana. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- PERKA. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 tahun 2012: Pedoman umum desa/kelurahan tangguh bencana Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana
- PERKA. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 tahun 2012: Pedoman umum pengkajian resiko bencana. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- PERMENKES. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 64 Tahun 2013 tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- PERMENKES. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 77 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Penanggulangan Krisis Kesehatan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Putra A et al. (2011). Perceived Ability to Practice in Disaster Management among Public Health Nurses in Aceh, Indonesia. *Nurse Media Journal of Nursing*, 1 (2): 169 -186
- Vogt, V., & Kulbok, P. A. (2008). Care of Client in Disaster Settings Community Health Nursing: Advocacy for Population Health (5th ed., Vol. 2, pp. 759-800). New Jersey: Pearson Prentice Hall.

World Health Organization [WHO]. (2005). Guidelines on disaster management, A compilation of expert guidelines on providing healthcare. Sri Langka.

World Health Organization and International Council of Nurses, 2009. ICN Framework of Disaster Nursing Competencies. Geneva Switzerland.