PENGARUH PENYULUHAN KEBENCANAAN BANJIR BANDANG TERHADAP KESIAPSIAGAAN MAHASISWA JURUSAN KEPERAWATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO

JURNAL

SILVANA PANIGORO
NIM. C01417182

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
GORONTALO
2021

Jurnal Zaitun
Jurusan Keperawatan

ISSN 2301– 5691

Artikel Penelitian

TERHADAP KESIAPSIAGAAN MAHASISWA JURUSAN KEPERAWATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO.

THE EFFECT OF FLASH FLOOD DISASTER COUNSELING ON STUDENT PREPAREDNESS IN THE NURSING DEPARTMENT, UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO.

Silvana Panigoro[1], Pipin Yunus[2], Andi Nur Aina Sudirman[3]
Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo
e-mail : lilanpanigoro270999@gmail.com

ABSTRAK

Banjir adalah bencana yang terjadi ketika kapasitas air meluap kedaerah sekitarnya. Kesiapsiagaan bencana merupakan kemampuan yang dikembangkan oleh pemerintah, dan institusi terkait kebencanaan. Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyuluhan kebencanaan banjir bandang terhadap kesiapsiagaan mahasiswa jurusan keperawatan. Metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *pra-eksperimental*: *one grup pre-test post-test.* Sampel penelitian ini 34 dengan menggunakan teknik *sampling non-probability.* Data diperoleh dengan kuesioner dan analisis uji *paired t-test (α=0,05).* Hasil penelitian kesiapsiagaan *pre-test* baik 13 frekuensi (38,2%), kurang 21 frekuensi (61,8%). Hasil penelitian kesiapsiagaan *post-test* 34 responden (100%). Hasil uji *statistic* nilai *pvalue* =0,0001. Kesiapsiagaan baik di pengaruhi oleh informasi dari pendidikan formal maupun non formal dan memiliki pengalaman mengikuti simulasi bencana. Sehinggadisimpulkanbahwaada pengaruh penyuluhan kebencanaan banjir bandang terhadap kesiapsiagaan mahasiswa.
Kata kunci :Banjir, Kesiapsiagaan, Mahasiswa.

ABSTRACT

Flood is a disaster that occurs when water capacity overflows into the surrounding area. Disaster preparedness is a capability developed by the government and disaster-related institutions. The general purpose of this study was to determine the effect of Flash Flood disaster counseling on the preparedness of nursing students. The method used is Quantitative research with pre-experimental research design: one group pre-test post-test. The sample of this research is 34 people using non-probability sampling technique. Data obtained by questionnaire and paired t-test analysis (α = 0.05). The results of the pre-test readiness study were good with 13 frequencies (38.2%), 21 less frequencies (61.8%). The results of the post-test preparedness study were 34 respondents (100%). Statistical test results p-value = 0.0001. Preparedness is influenced by information from formal and non-formal education and has experience in participating in disaster simulations. So it can be concluded that there is an effect of Flash Flood disaster counseling on student preparedness.
Keywords: Flood, Preparedness, Students.

PENDAHULUAN.

Universitas Muhammadiyah Gorontalo merupakan salah satu perguruan tinggi swasta di bawah naungan amal usaha Muhammadiyah.Universitas Muhammadiyah Gorontalo didirikan pada tanggal 11 Juni 2008, kampus ini terletak di Jl. Prof. Dr. H. Mansoer Pateda, Desa Pentadio Timur, Kecamatan Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo.

Universitas Muhammadiyah Gorontalo telah diprogramkan pendirianya sejak tahun 2000-2005 oleh pengurus yang di dalamnya Prof. Dr. H. Mansoer Pateda, Johan Jassin SH, MH, Ir. H Jusuf Basumbul, H. Abd. Rahman Mahmud, Drs. Syafwan Ali, dan Drs. Yusran Ekie.

Bencana alam adalah bencana yang disebabkan oleh berbagai peristiwa alam atau buatan manusia, termasuk tsunami, banjir, angin topan, gempa bumi, tanah longsor, letusan gunung berapi, dan kekeringan. Banjir adalah bencana musiman yang terjadi ketika kapasitas air meluap dari gelombang yang ada dan kemudian mencuri daerah sekitarnya. Banjir adalah bencana alam yang sering kali lebih berbahaya, secara sosial, ekonomi dan kemanusiaan. Banjir adalah peristiwa atau kondisi di mana tanah atau dataran tenggelam karena naiknya permukaan air (UU RI No. 24 Tahun 2007).

Kabupaten Gorontalo merupakan salah satu daerah di provinsi gorontalo yang rawan bencana banjir. Hal ini dibuktikan oleh data dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Gorontalo tahun 2016 yangmencatat 4 (empat) jenis bencana yang berdampak yakni banjir, tanah longsor, angin puting beliung dan kebakaran dengan intensitas kejadian 70 kejadian. Pada tahun 2017, jumlah kejadian bencana di Kabupaten Gorontalo meningkat menjadi 74 kali kejadian. Kemudian, pada tahun 2019 terjadi peningkatan jumlah kejadian bencana di Kabupaten Gorontalo menjadi 126 kali kejadian. Kejadian bencana yang menonjol yakni bencana banjir dan tanah longsor (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Gorontalo,2019). Hal ini menandakan bahwa pada setiap tahunnya di Kabupaten Gorontalo terjadi peningkatan jumlah kejadian bencana salah satunya adalah banjir.

METODE PENELITIAN.

Penelitian ini menggunakan desain *pra-eksperimental: one group pre-test post-test*. Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu 3 hari dari tanggal 27 september sampai 29 september 2021 pada mahasiswa keperawatan angkatan 2018 berjumlah 34 orang yang dilaksanakan pada hari Senin sampai dengan hari rabu yang dimulai pada pukul 14:00-15:00

WITA.

Uji Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Pada penelitian ini tidak melakukan uji validitas ulang karena sudah diuji pada penelitian Pangestu17 tahun 2012. Uji validitas pada kuesioner tersebut dilakukan pada bulan April 2012 dengan melakukan uji baca kepada 14 sampel diluar dari populasi yang memiliki karakteristik sama. Pada hasil uji, Selain itu, lembar kuesioner diberikan juga dengan lembar identitas responden. Lembar identitas responden digunakan untuk mencatat identitas responden meliputi: inisial nama, usia, jenis kelamin, program pendidikan, angkatan, dan pengalaman mendapatkan materi bencana. Kategori soal mudah sebanyak 60%, sedang sebanyak 30%, dan sulit sebanyak 10% sehingga dilakukan revisi agar distribusi tingkat kesulitan pertanyaan seimbang. Uji baca juga dilakukan terhadap pertanyaan terkait pengalaman bencana dengan nilai r≥0,361.

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama menggunakan alat ukur yang sama. Indikator reliabilitas adalah mengetahui *alpha cronbach*. Bila *alpha cronbach* ≤ 0.6 maka pertanyaan kuesioner dianggap reliabel. Pada penelitian ini tidak dilakukan uji reliabilitas karena pertanyaan pengetahuan.

Kegiatan awal melakukan pembagian kuesioner *Pre-test*, setelah mengisi kuesioner selanjutnya memberikan edukasi/penyuluhan pada mahasiswa,kemudian edukasi selanjutnya memberikan Kembali kuesioner *Post-test.* Tujuan memberikan kuesioner *Pre-test* untuk mengukur kesiapsiagaan mahasiswa berjumlah 34 mahasiswa keperawatan 2018.

Penyuluhan bertujuan untuk memberikan kesiapsiagaan yang lebih dalam kepada mahasiswa. Kuesioner *Post-test* bertujuan untuk mengukur kembali tentang sikap kesiapsiagaan mahasiswa. Data yang terkumpul dari pelaksanaan *pre test* dan *post test* masing-masing responden selanjutnya diolah dan dianalisis untuk melihat pengaruh penyuluhan tentang kesiapsiagaan mahasiswa. Sehingga dapat diketahui tentang kesiapsiagaan mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN.

Analisis Univariat.

1. **Kesiapsiagaan responden sebelum penyuluhan**

Tabel 3. Frekuensi hasil sebelum dan sesudah

	Kesiapsiagaan		Total
	Baik	Kurang	
Pre-test	38.2%	61.8%	34
Post-test	100%	0%	34

Sumber*: Primer :2021*

Berdasarkan tabel 3. frekuensi kesiapsiagaan sebelum baik sebanyak 13 responden (38,2%), kurang baik sebanyak 21 responden (61,8%), sedangkan sesudah kesiapsiagaan baik sebanyak 34 responden (100%).

2. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis terkait dengan kesiapsiagaan mahasiswa keperawatan 2018 UMGo dan sesudah diberikan perlakuan, dilakukan uji normalitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Pada peneitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji Shapiro-*Wilk.* Kriteria yang digunakan adalah 0,05. Jika *outout* pada kolom sig. dari hasil uji di SPSS lebih besar nilai signifikan (p>0,05) maka data tersebut berdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai *output* pada kolom sig. Dari hasil uji SPSS lebih kecil nilai signifikan(p≤0,05) maka data tersebut tidak berdistribusi normal (fajar 2014).

Berdasarkan hasil uji normalitas, maka nilai signifikan *pre-test* 0,92 dan pada kolom signifikan *post-test* 0,200. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai statistic normal karena nilai tersebut menunjukkan bahwa hasilnya lebih dari 0,05 yang dapat disebut normal.

3. Analisis univariat hasil seblum dan sesudah penyuluhan

Tabel 4. Hasil *Paired T-Test* Nilai Pre Test dan *Post Test* Menggunakan SPSS

Kesiapsiagaan	*Mean*	Standar Deviasi	*Standar Eror*	NSig. (2-tailed)
Pre test	33.97	11.118	1.907	
Post test	58.35	6.555	1.124	0,0001

Sumber : *Primer* :2021

Berdasarkan hasil *paired t-test* pada tabel 4, dapat diketahui bahwa nilai mean *pre test* adalah 33,97 dan *post test* adalah 58,35, standar deviasi *pre test* bernilai 11,118 dan *post test* 6,555, standar eror *pre test* 1,907 dan *post test* 1,124, serta jumlah data sebesar 34 untuk *pre test* dan *post test*dengan nilai signifikan 0,0001.

Karakteristik responden

1. **Usia**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh oleh peneliti menurut karakteristik usia di dapatkan frekuensi usia berdasarkan usia responden terbanyak 21 tahun (52,9%). Hasil penelitian ini di mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gorontalo yang umur terbanyak yaitu 21 tahun (52,9%).

Menurut Sujanto (2017) usia diklasifikasikan menjadi beberapa kategori, dalam penelitan ini peneliti menggunakan klasifikasi usia menurut kategori remaja akhir (*late adolescent*)

yaitu berkisar antara 18-21 tahun dan dewasa awal (*young adulthood*) yaitu berkisar antara 22-25 tahun. Menurut Susilo usia berpengaruh terhadap sikap dan kemampuan seseorang. Seperti dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Sujanto tentang Hubungan usia dengan tindakan penanggulangan bencana dalam peneltiannya itu Sujanto mengatakan bahwa semakin tua usia seseorang maka semakin banyak pengalaman yang berpengaruh dalam melakukan tindakan penanggulangan bencana.

Di dukung oleh penelitian sebelumnya Malahika (2016) ada penelitian ini mayoritas usia paling banyak adalah usia pertengahan (middle age). Usia merupakan faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Semakin tua atau bertambahnya usia seseorang, maka semakin banyak pengalaman yang dimiliki individu dalam menentukan sikap akan semakin tinggi dan jumlah informasi yang didapat akan semakin banyak sehingga akan meningkatnya pengetahuan.Usia berpengaruh untuk bertindak, semakin tua usia seseorang maka semakin banyak pengalaman yang berpengaruh dalam melakukan tindakan penanggulangan bencana.

Menurut peneliti hasil penelitian yang telah dilakukan di dapatkan frekuensi usia berdasarkan usia responden terbanyak 21 tahun (52,9%). Hasil penelitian ini di mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gorontalo yang umur terbanyak yaitu 21 tahun (52,9%). Sedangkan usia yang responden yang sedikit umur 23 tahun sebanyak 1 responden (2,9%).

2. Jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat dilihat bahwa persentase karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin mahasiswa keperawatan hasil analisa sikap sebelum dan sesudah berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa jenis kelamin perempuan sebelummemiliki sikap baik sebanyak 12 responden dan kurang sebanyak 18 responden, sedangkan jenis kelamin laki-laki sebelum memiliki sikap baik sebanyak 1 responden dan kurang sebanyak 3 responden. Setelah dilakukan edukasi, pada *post test* jenis kelamin perempuan memiliki sikap baik sebanyak 30 responden sedangkan laki-laki memiliki sikap baik sebanyak 4 responden.

Menurut Mohammad-pajooh dan Aziz (2014) antara perempuan dan laki-laki bervariasi. Hal tersebut disebabkan adanya perbedaan peran dan tanggung jawab yang telah mereka ambil serta ketidaksetaraan dalam hal kekuatan pengambilan keputusan, partisipasi dalam organisasi tanggap darurat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriana dkk pada tahun 2017, dimana perbedaan fisiologis perempuan dan laki-

laki tidak memberikan faktor dominan dalam mempengaruhi sikap kesiapsiagaan tanggap darurat bencana banjir.

Di dukung oleh penelitian sebelumnya oleh Wahid (2017) tentang sikap kesiapsiagaan tanggap darurat bencana didapatkan bahwa perempuan memiliki kesiapsigaan baik sebesar 55,3% dibanding dengan lak-laki. Dalam penelitiannya dia mengetakan bahwa perempuan memiliki tingkat analisa yang tinggi dan tidak terburu-buru dalam menentukan pilihan.

Menurut peneliti bahwa ada pengaruh antara jenis kelamin seseorang dengan kesiapsiagaan yang dimiliki. Perempuan memiliki analisis yang baik dalam segala sesuatu. Perempuan mungkin memiliki fisik yang lemah tetapi analisa yang tinggi dapat menutupi fisik yang lemah tersebut.Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh jenis kelamin yang terbanyak adalah perempuan sebanyak 30 responden (88,2%). Sedangkan jenis kelamin laki-laki jumlah 4 responden (11,8%).

Pengaruh Penyuluhan Kebencanaan Banjir Bandang terhadap Kesiapsiagaan Bencana Mahasiswa

Berdasarkan hasil analisa bahwa terdapat pengaruh kebencanaan banjir bandang terhadap kesiapsiagaan mahasiswa keperawatan didapatkan niali P=0,0001 α=0,05 maka dapat di katakan ada pengaruh antara kedua variable pada penelitian. Pengaruh Kebencanaan Banjir Bandang Terhadap Kesiapsiagaan Mahasiswa Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

Tingkat pengetahuan mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah informasi baik dari pendidikan formal maupun non formal seperti seminar, pelatihan dan simulasi serta frekuensi informasi yang diterima berdasarkan data dari penelitian ini sebagian besar responden telah mengikuti mata kuliah Keperawatan Bencana dan memiliki pengalaman mengikuti simulasi bencana akan tetapi tingkat pengetahuannya masih kurang.

Kesiapsiagaan tentang bencana merupakan hal yang diberikan kepada mahasiswa keperawatan secara tidak langsung, tidak melalui mata kuliah ataupun metode pembelajaran tertentu di Indonesia. Adapun faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana yaitu kelompok mahasiswa dengan pendapat tinggi lebih siap menghadapi bencana dibandingkan dengan kelompok mahasiswa dengan pendapat rendah, kemudian kelompok mahasiswa dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki tingkat kesiapsigaan bencana yang lebih baik, danpengetahuan individu akan baik apabila semakin banyak informasi yang diterima dalam suatu

pembelajaran.

Faktor lain yang dapat menyebabkan tingkat pengetahuan kurang adalah akses informasi atau materi. Pada pendidikan formal dikelas materi pembelajaran adalah bahan yang diperlukan untuk pembentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dikuasai oleh peserta didiksesuai dengan standar kompetensi yang ditetapkan. Faktor lain yang mempengaruhi tingkat pengetahuan adalah pengalaman menghadapi bencana yang mampu meningkatkan kesadaran untuk mencegah terjadinya dampak yang lebih besar dari suatu kejadian bencana. Mayoritas responden pada penelitian ini memiliki pengalaman menghadapi bencana seperti gempa bumi, dan beberapa diataranya memiliki pengalaman menghadapi banjir, dan kebakaran Rofifa (2019).

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki tingkat kesiapsiagaan yangkurang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden telah memiliki sebagian besar dari perlengkapan menghadapi bencana diantaranya tas, baju,selimut, handphone, cadangan makanan dan minuman, perlengkapan pertologan pertama kecelakaan,kartu debit atau kredit, serta perlengkapan sanitasi.

Kesiapsiagaan bencana merupakan tahap lanjutan dari pengetahuan bencana pada mahasiswa keperawatan. Mahasiswa keperawatan merupakancalon perawat yang akan melakukan tugas profesi di lingkungan masyarakat. Profesi keperawatan bersifat luwas dan mencakup segala kondisi, tidak terbatas pada lingkungan rumah sakit namun juga dituntut mampu bekerja dalam kondisi siaga tanggap bencana.

Menurut Saanun (2017) tentang pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor ada siswa kelas XI SMKN 6 Manado, yang hasilnya menunjukkan adanya pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tanah longsor pada siswa kelas XI SMKN 6 Manado. Ini menjelaskan bahwa benar, pendidikan kebencanaan bisa juga memberi pengaruh terhadap kesiapsiagaan seseorang, sebagai bentuk antisipasi akan adanya bencana yang terjadi.

Menurut Notoatmodjo (2003) sikap merupakan kesiapan atau kesedian untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Dalam kata lain fungsi sikap belum merupakan tindakan (reaksi terbuka) atau aktifitas, akan tetapi merupakan predisposisi perilaku (tindakan) atau reaksi tertutup. Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tetap dari seseorang terhadap sesuatu stimulus atau objek.

Mahasiswa keperawatan memerlukan kesiapsiagaan bencana untuk memahami

pentingnya peranan mereka dalam manajemen bencana sehingga dapat membantu korban bencana guna mengurangi angka kematian dan kesakitan akibat bencana (alim et al., 2015). Penelitian ini juga memberikan pemahaman tentang peran-peran antar institusi local/kabupaten/provinsi dan nasional dalam tanggap bencana merupakan hal yang paling tidak familiar bagi responden. Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa peranan mahsiswa dan institusi lain terkait tanggap darurat bencana akan berbeda dengan peran mereka dalam kondisi normal tanpa bencana (Baack & Alfred, 2013)

Hal tersebut sesuai dengan penelitian peseridis dkk (2014) mengemukakan bahwa Pendidikan dan pelatihan dapat meningkatkan tingkat kesiapsiagaan perawat secara efektif.

Menurut peneliti tingkat pengetahuan mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah informasi baik dari Pendidikan formal maupun non formal seperti seminar, pelatihan dan simulasi serta frekuensi informasi yang diterima. Sedangkan kesiapsiagaan bencana yaitu faktor yang mempengaruhi adalah pendapat, pendidikan, dan informasi.

PENUTUP

KESIMPULAN.

Berdasarkan seluruh hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh penyuluhan kebencanaan banjir bandang terhdap kesiapsiagaan mahasiswa keperawatn UMGo dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil penelitian kesiapsiagaan *pre-test*baik 13 frekuensi (38,2%), sedangkan yang kurang 21 frekuensi (61,8%).
2. Berdasarkan hasil penelitian kesiapsiagaan *post-test* 34 responden (100%).
3. Hasil uji statistic dengan menggunakan *Paired t test* diperoleh nilai value =0,0001yang berarti kurang dari (α=0,05). Dimana nilai signifikan yang dari 0,05 menunjukkan adanya pengaruh pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA.

Undang-Undang No. 24 Tahun 2007. (2007). Penanggulangan Bencana.

BNPB. (2019). *Data Informasi Bencana Indonesia*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BPBD).

BUDIARTI, W. (2017). Upaya Mitigasi Banjir di Sub DAS Samin Melalui Pengembangan Masyarakat Tangguh Bencana. Upaya Mitigasi Banjir di Sub DAS Samin Melalui Pengembangan Masyarakat Tangguh Bencana, 242.

Dodon.2013.Indikator dan Perilaku

Kesiapsiagaan Masyarakat di Permukiman Padat Penduduk dalam Antisipasi Berbagai Fase Bencana Banjir.*Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 24(2), 125-140.

Sujanto, B. A. (2017). Efektivitas Peran Relawan Penanggulangan Bencana pada Tanggap Darurat Banjir Jakarta Timur dalam Rangka Penyelamatan Korban Manusia (Studi di Kelurahan Kampung Melayu Tahun 2014). *Jurnal Prodi Manajemen Bencana, 3*(2), 1-22

Malahika, M., Rompas, S., & Bawotong, J. (2016). Pengaruh Penyuluhan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Terhadap Pengetahuan Keluarga di Lingkungan 1 Kelurahan Pakowa Kecamatan Wanea Kota Manado. *E-Journal Keperawatan, 4*(2), 1-7

Mohammad-pajooh, E. & Aziz, K. A. (2014) Investigating factors for disaster preparedness among residents of Kuala Lumpur. *Natural Hazard And Earth System Sciences, 2*, 3683–3709

Saanun F (2017). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor Pada Siswa XI SMK Negeri 6 Manado. *Jurnal Keperawatan* : Universitas Sam Ratulangi.

Setyowati, D. L. (2017). *Pendidikan Kebencanaan.* Semarang: Sanggar Krida Aditama.

Rofifah, R. (2019). Hubungan antara pengetahuan dengan kesiapsiagaan bencana pada mahasiswa keperawatan universitas diponegoro skripsi. *Departemen Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, 2019*, 1–124.

Notoatmodjo, S. 2003. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka

Alim, S., Kawabata, M., Nakazawa, M. (2015). *Evaluation of disaster preparedness training and disaster drill for nursing students. Nurse Education Today, 35 (1), 25-31*

Back, S., & Alfred, D. (2013). Nurses preparedness and perceived competence in managing Disaster. Journal of nursing scholarship, 45(3), 281-287,doi:.1111/jnu.12029