

Pengaruh Edukasi Tentang Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Di Kelurahan Mahawu Kota Manado

Ismawati

Dosen Program Studi Ners, Universitas Muhammadiyah Manado

Jalan Pandu Pangian Lingkungan III, Kelurahan Pandu, Bunaken. Manado, Sulawesi Utara 95249, Indonesia

Korespondensi penulis Ns.Ismawati@gmail.com

Abstract.

Indonesia is the second ranked country with the most extreme disaster risk. Efforts to reduce disaster risk and the impact caused by disasters are to organize education, training and counseling to ensure that everyone is trained and aware of the importance of preparedness in dealing with disasters. The purpose of this study was to determine the effect of education on disaster mitigation on community preparedness in Mahawu Village, Manado City. The research method used in this study was quasi- experimental with a one-group pretest-posttest design. totaling 15 respondents using a random sampling technique of data collection using questionnaires, analyzed by Mc Nemar statistical test. The results of the study before being given education showed that preparedness was not good 9 (60.0%), after being given education showed good preparedness 13 (86.7%). Statistical test results obtained p value = 0.016 where p value = 0.05. So it can be concluded that there is a significant effect between education and community preparedness Mahawu. The conclusion in this study is that there is a significant influence between disaster mitigation education on community preparedness in Mahawu Village, Manado City. Suggestions This research is expected to increase the level of community preparedness and implement disaster mitigation such as diligently cleaning waterways and disposing of garbage in its place

Keywords: Mitigation, Preparedness, Disaster

Abstrak.

Indonesia menjadi Negara peringkat ke dua Negara resiko bencana yang ekstrem terbanyak. Upaya untuk mengurangi resiko bencana dan dampak yang diakibatkan oleh bencana adalah dengan membuat penyelenggaraan pendidikan, pelatihan, dan penyuluhan untuk memastikan bahwa setiap orang terlatih dan sadar akan pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Edukasi Tentang Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat di Kelurahan Mahawu Kota Manado. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi experimental dengan desain penelitian one grup pretest-posttest design. Responden dalam penelitian ini yaitu masyarakat Mahawu lingkungan III berjumlah 15 responden dengan menggunakan teknik random sampling pengumpulan data menggunakan kuisioner, dianalisa dengan uji statistic Mc Nemar. Hasil penelitian sebelum diberikan Edukasi menunjukkan kesiapsiagaan kurang baik 9 (60,0%), diberikan Edukasi menunjukkan kesiapsiagaan baik 13 (86,7%). Hasil uji statistik didapatkan p value=0,016 dimana nilai p=0,05. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara edukasi dengan kesiapsiagaan masyarakat mahawu. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Ada pengaruh yang signifikan antara edukasi mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Mahawu Kota Manado. Saran Penelitian ini diharapkan meningkatkan tingkat kesiapsiagaan masyarakat dan menerapkan mitigasi bencana seperti rajin membersihkan saluran air dan membuang sampah pada tempatnya.

Kata kunci: Mitigasi, Kesiapsiagaan, Bencana

LATAR BELAKANG

Indonesia menjadi Negara peringkat ke dua setelah Bangladesh dan sebelum Iran sebagai Negara resiko bencana yang ekstrim terbanyak. Selama tahun 2021 bencana yang terjadi di Indonesia sebanyak 3.092 kejadian. Rangkain bencana tersebut yang paling sering adalah kejadian hidrometeorologi basah. Bencana yang kerap kali terjadi seperti banjir (1.298 kejadian), kemudian cuaca ekstrim (804 kejadian), tanah longsor (632 kejadian), kebakaran hutan dan lahan (265 kejadian), gelombang pasang dan abrasi (45 kejadian), gempa bumi (32 kejadian), kekeringan (15 kejadian) dan erupsi gunung api (1 kejadian) (BNPB, 2021).

Di Manado Sulawesi Utara dalam kurun waktu 2012 – 2021 tercatat hampir setiap tahun selalu mengalami bencana alam dan yang lebih dominan adalah banjir. Dimana kejadian banjir yang paling parah terjadi pada tahun 2014. Saat itu 15 korban jiwa, 40.000an orang mengungsi dan 1000an rumah rusak diterjang banjir. Pada tanggal 03 maret 22 banjir dan longsor melanda Kota Manado Sulawesi Utara, peristiwa itu terjadi akibat meluapnya DAS Tondano, sungai Sario, sungai Malendeng dan sungai Bailang (BNPB, 2022).

Upaya untuk mengurangi resiko bencana dan dampak yang diakibatkan oleh bencana terhadap masyarakat yang bertempat pada area rawan bencana misalnya pembangunan fisik, serta peningkatan kesadaran dan kemampuan menghadapi bencana dalam upaya mitigasi bencana seperti perencanaan dan pelaksanaan tata ruang berdasarkan analisis risiko bencana, pengaturan pembangunan misalnya prosedur untuk membuat dan mengembangkan infrastruktur, serta membuat pelaksanaan metode pelatihan, pendidikan, dan konseling tradisional dan modern (KPUPR, 2017). Kesiapan siagaan sebagai kemampuan pemerintah, lembaga profesional dalam merespon dan pemulihan serta masyarakat dan individu untuk mengantisipasi, menanggapi, dan memilih secara efektif dari dampak peristiwa atau kondisi (Aristanti I, 2019).

Berdasarkan survey awal peneliti di Mahawu lingkungan III didapatkan bencana yang dominan terjadi di kelurahan mahawu lingkungan III adalah banjir, pada bulan Januari sampai bulan Mei tahun 2022 sudah 4 kali terjadi banjir yang mengakibatkan hampir semua rumah masyarakat terdampak banjir dan tidak ada korban jiwa. Dari hasil wawancara yang dilakukan di Kelurahan Mahawu Lingkungan III diketahui masyarakat siap untuk menghadapi bencana khususnya banjir dikarenakan banjir sudah menjadi bencana tahunan di kelurahan tersebut, sudah pernah dilakukan mitigasi berupa pengerukan sungai. Sehingga penelitian ditujukan karena diketahui pengaruh edukasi tentang mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan masyarakat di Kelurahan Mahawu Lingkungan III Kecamatan Tuminting Kota Manado.

KAJIAN TEORITIS

Bencana adalah suatu kejadian, baik alam maupun akibat aktivitas manusia, yang mengakibatkan kerusakan, kehancuran, atau hilangnya nyawa, harta benda, atau hubungan (Dube, 2020; Marshall, 2020; Wamsler & Johannessen, 2020). Bahaya dan kerentanan, peristiwa bencana, dan kerugian yang disebabkan oleh peningkatan dramatis bencana dalam beberapa dekade terakhir semuanya berkontribusi terhadap bencana, yang merupakan hasil negatif (Wang et al., 2019).

Bencana terdiri dari beberapa jenis yaitu: Bencana Geologis, Bencana *Hydro-Meteorologi*, Bencana *Klimatologis*. Menurut (Depdagri, 2003) Yang dimaksud dengan "mitigasi" adalah segala tindakan yang dilakukan untuk mengurangi dampak bencana, termasuk pengembangan kesiapan fisik, kewaspadaan, dan kemampuan mobilisasi. Untuk mengurangi risiko bencana, mitigasi bencana adalah serangkaian tindakan yang mencakup pembangunan fisik masyarakat serta kesadaran dan peningkatan kapasitas. Dalam konteks mitigasi bencana, upaya tersebut ditujukan untuk meminimalkan dampaknya (Pasal 1 ayat 6 PP No 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.)

Kesiapsiagaan merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana secara terorganisir dan efisien. Tujuan dari kesiapsiagaan ini yaitu: Mengurangi ancaman, Mengurangi kerentanan keluarga, mengurangi akibat, menjalani kerja sama. Upaya yang dapat dilakukan dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana seperti risk assessment, pengelolaan informasi, dan simulasi penting dilakukan dalam meningkatkan kemampuan seluruh personel di berbagai bidang yang akan terlibat dalam penanggulangan bencana.

Edukasi adalah sebuah proses dinamis perubahan perilaku, pendidikan juga dapat digambarkan sebagai proses dimana pengetahuan atau teori diteruskan dari satu orang ke orang lain, bukan sebagai seperangkat prosedur, melainkan sebagai hasil dari individu, kelompok, atau masyarakat menjadi lebih menyadari tindakan mereka sendiri.

Pendidikan dan pelatihan sebagaimana yang dimaksud adalah untuk meningkatkan kesadaran, kepedulian, kemampuan dan kesiapsiagaan masyarakat. Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana, atau memastikan tindakan yang cepat dan tepat pada saat terjadi bencana (Arsyad, M 2017).

METODE PENELITIAN

Bagian Desain penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen dengan rancangan penelitian one-grup pre-post test design dengan menggunakan uji Mc Nemar. Penelitian ini dilakukan terhadap satu kelompok yang telah ditentukan. Sampel dalam penelitian ini yaitu berjumlah 15 responden. Pengambilan sampling ini menggunakan random sampling. Etika dalam penelitian ini adalah Informed Consent (Persetujuan Responden) Peneliti memberikan lembar persetujuan menjadi responden yang kemudian dilanjutkan dengan mengisi kuisisioner Pre Test, dan diberikan edukasi kemudian diberikan kembali kuisisioner Post Test. Confidentiality (Rahasia) data responden disimpan sebagai hasil dokumentasi penelitian sebagai jaminan untuk menjaga kenyamanan responden, Anonymity (Tanpa Nama) data yang dikumpulkan peneliti diberikan kode pada masing- masing responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik reponden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Menurut usia diKelurahan Mahawu Lingkungan III Kecamatan Tuminting Kota Manado

Usia	Banyaknya Responden	
	Frequensy (F)	Percent (%)
17-25 Tahun	5	33,3
26-35 Tahun	9	60,0
36-45 Tahun	1	6,7
Total	15	100,0

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan usia menunjukkan dari 15 responden yang paling banyak responden berusia 26 – 35 tahun dengan persentasi dari responden (60.0%), responden dengan usia 17 – 25 tahun dengan persentasi (33.3%) dan responden dengan usia 36 – 45 tahun dengan persentasi (6,7%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Menurut Jenis Kelamin di Kelurahan Mahawu Lingkungan III Kecamatan Tuminting Kota Manado

Jenis Kelamin	Banyaknya Responden	
	Frequensy (F)	Percent (%)
Laki-Laki	4	26,7
Perempuan	11	73,3
Total	15	100,0

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan umur menunjukkan bahwa yang paling banyak responden adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 11 (73,3%) dan yang paling sedikit adalah jenis kelamin laki-laki berjumlah 4 (26,7%).

Karakteristik Responden Menurut Pendidikan

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Menurut Pendidikan di Kelurahan Mahawu Lingkungan III Kecamatan Tuminting Kota Manado

Pendidikan	Banyaknya Responden	
	Frequensy (F)	Percent (%)
SD	7	46,7
SMP/MTS	2	13,3
SMA/SMK/MA	6	40,0
Total	15	100,0

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan bahwa responden dengan tingkat pendidikan SD lebih tinggi yaitu sebanyak 7 (46,7%), yang ke dua adalah responden dengan tingkat pendidikan SMA/SMK (40,0%), dan responden dengan tingkat pendidikan SMP sebanyak 2 (13,3%).

Tabel 4 Distribusi Responden Sebelum Diberikan Edukasi di Kelurahan Mahawu Lingkungan III Kecamatan Tuminting Kota Manado

Kesiap Siagaan Sebelum	Banyaknya Responden	
	Frequensy (F)	Percent (%)
Kurang Baik	9	60,0
Baik	6	40,0
Total	15	100,0

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebelum edukasi dilakukan kepada masyarakat Mahawu Lingkungan III responden dengan kesiapsiagaan kurang baik 9 (60,0%) dan responden dengan kesiapsiagaan baik 6 (40%).

Tabel 5 Distribusi Responden Sesudah Diberikan Edukasi di Kelurahan mahawu Kecamatan Tuminting Kota Manado

Kesiap Siagaan Sesudah	Banyaknya Responden	
	Frequensy (F)	Percent (%)
Kurang Baik	2	13,3
Baik	13	86,7
Total	15	100,0

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa setelah diberikan edukasi kepada masyarakat Mahawu Lingkungan III kesiapsiagaan baik 13 (86,7%) dan kesiapsiagaan kurang baik 2 (13,3%).

Tabel 6 Pengaruh Edukasi Tentang Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Mahawu Kecamatan Tuminting Kota Manado

	Kesiapsiagaan Sesudah		Total	Value
	Kurang Baik	Baik		
Kesiapsiagaan Sebelum	Kurang baik	2	7	9
	Baik	0	6	6
Total		2	13	15

Hasil Uji MC Nemar

Berdasarkan Tabel 6 di atas diketahui nilai dari 15 responden dengan kesiapsiagaan baik setelah diberikan edukasi adalah 13 responden, dengan nilai probabilitas adalah $0,016 < 0,05$ hasil tersebut diperoleh dengan mengukur tiap parameter kesiapsiagaan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara Edukasi Tentang Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Mahawu Lingkungan III. Sebelumnya telah dilakukan pengukuran kesiapsiagaan dengan menggunakan kuisioner dengan hasil kurang baik, setelah post test baik adanya Edukasi memberikan pengaruh terhadap tingkat kesiapsiagaan Masyarakat.

Pembahasan

Penelitian ini berjudul Pengaruh Edukasi Tentang Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Mahawu Lingkungan III Kecamatan Tuminting Kota Manado. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 juli sampai 31 juli 2022 dengan 15 responden dimana pre test dilakukan pada hari pertama penelitian dan dilanjutkan dengan memberikan edukasi kemudian posttest diberikan setiap 15 menit setelah pemberian edukasi ini bertujuan untuk menguji ingatan jangka pendek seseorang dan dilakukan selama 2 minggu untuk mengetahui ingatan jangka panjang seseorang atau yang disebut dengan Konsolidasi dimana proses berubahnya ingatan jangka pendek yang jika diaktifkan berulang-ulang maka menjadi ingatan jangka panjang, menurut Syaifuddin ingatan jangka panjang simpanan dalam otak bisa diingat dalam kurun waktu dimasa yang akan datang menit, jam, hingga bertahun-tahun. Jenis penelitian ini menggunakan kuantitatif. Jenis penelitian kuantitatif menerapkan metode yang bersifat *Quasi eksperimental*

menggunakan *one grup pretest-posttest design*, dengan mengukur satu kelompok eksperimen, dan kelompok eksperimen diberikan perlakuan. Hasil penelitian ini menggunakan Uji *Mc Nemar* dan didapatkan hasil bahwa nilai p-value tersebut lebih kecil dari nilai taraf signifikan sebesar $(0,016 < 0,05)$, oleh karena itu H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan nilai probabilitas diketahui adalah $0,016 < 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara edukasi dengan kesiapsiagaan masyarakat mahawu lingkungan III.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cut Husna, Muzar Hafni, Fithria, Syarifah Rauzatul Jannah (2019) dengan populasi berjumlah 453 orang dan jumlah sampel yang diambil sebanyak 45 responden dimana penelitian ini memberikan intervensi berupa Edukasi Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami. Penelitian menggunakan *Quasi Eksperimemnt* dengan desain *One Grup Pre Post Test*. Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu dengan hasil yang didapatkan sebelum diberikan edukasi tingkat kesiapsiagaan Bencana 65,09% dan setelah diberikan edukasi didapatkan peningkatan dengan hasil 71.47%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Edukasi Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan.

Selain dengan hasil uji yang didapatkan adanya pengaruh antara edukasi dengan tingkat kesiapsiagaan hal ini juga disebabkan faktor lain yaitu secara anatomis seperti telinga bagian luar menangkap gelombang suara kemudian dihantarkan ke sel saraf neuron sensorik dimana neuron sensorik ini mengumpulkan informasi dari organ indra seperti diantaranya mata dan telinga dan mengirimnya ke sistem saraf pusat dengan demikian Edukasi dapat mempengaruhi terhadap tingkat pengetahuan masyarakat.

Bencana tidak dapat dicegah, tetapi dampaknya dapat dikurangi melalui perencanaan bencana, sesuai dengan konsep pengurangan risiko bencana. Aspek yang paling penting dari kesiapsiagaan dan tanggap bencana adalah pelatihan dan pendidikan karena kualitas pelatihan dan pendidikan bencana yang diterima seringkali menentukan kesiapsiagaan selanjutnya untuk tanggap bencana. (Sonneborn, Miller, Head, & Cross, 2018).

Kesiapsiagaan bencana adalah serangkaian tindakan yang diambil dengan maksud untuk dapat meramalkan bencana melalui perencanaan dan dengan mengambil tindakan yang cepat dan tepat. Karena kegiatan pengurangan risiko bencana adalah komponen paling penting dari fase pra- bencana, kesiapsiagaan bencana sangat penting. Kegiatan pengurangan risiko bencana sebelum bencana, seperti peningkatan kapasitas melalui

pendidikan dan pelatihan yang telah dimasukkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (Cut Husna, Muzar Hafni, Fithria, Syarifah Rauzatul Jannah (2019).

Salah satu strategi untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana, mencegah hilangnya nyawa, hilangnya harta benda, dan perubahan cara hidup masyarakat di masa depan adalah persiapan. Berbagai faktor yang mempengaruhi tingkat kesiapan seseorang, antara lain usia, pendidikan, pengetahuan, dan pengalaman, tidak dapat dipisahkan darinya. Sikap dan kepedulian masyarakat untuk kesiapsiagaan bencana akan sangat tergantung pada tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh kelompok masyarakat tersebut. Pemahaman tentang keadaan di lingkungan tempat tinggal orang tersebut menunjukkan bahwa orang tersebut sadar akan bencana dan telah mengambil tindakan pencegahan. (Devi Erlia, Rosalina Kumalawati, Aristin Farista 2017).

Menurut Notoatmodjo (2014), seseorang dapat memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi jika mereka berusia minimal 20 tahun karena mereka lebih baik untuk mengingat apa yang telah mereka pelajari atau menggunakan pengetahuan mereka. Sikap kesiapsiagaan akan berkembang seiring dengan berkembangnya basis pengetahuan seseorang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ada pengaruh yang signifikan antara edukasi mitigasi bencana terhadap kesiapsiagaan masyarakat Kelurahan Mahawu Lingkungan III Kecamatan Tuminting Kota Manado.

Saran

Hasil Penelitian ini di harapkan dapat meminimalisir kecelakaan yang terjadi pada Masyarakat ketika terjadi bencana dengan menyediakan jalur evakuasi dan melakukan pembersihan minimal satu kali dalam seminggu.

DAFTAR REFERENSI

- Aristanti, I. (2019). *Pengaruh Edukasi Media Audiovisual Terhadap Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran* (Tesis, Poltekkes Denpasar). Diakses dari website [http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/2374/](http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/2374/http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/2374/)
- Arsyad, M. (2017). *Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Sumber Daya Air Dan Kontruks: Modul Manajemen Penanggulangan Bencana Pelatihan Penanggulangan Bencana Banjir*. Bandung
- Badan Penanggulangan Bencana (BNPB) (2021). Diakses dari website <https://www.bnpb.go.id/berita/catatan-refleksi-akhir-tahun-penanggulangan-bencana-2021#:~:text=Sepanjang%202021%20BNPB%20mencatat%203.092,dan%20erupsi%20gunung%20api%201>. Diakses pada tanggal 11 mei 2022.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) (2022). *Banjir Di Manado*. Diakses dari webste: <https://bnpb.go.id/berita/dua-warga-meninggal-akibat-banjir-dan-longsor-di-kota-manado>. Pada tanggal 5 mei 2022.
- Dube, E. (2020). The build-back-better concept as a disaster risk reduction strategy for positive reconstruction and sustainable development in Zimbabwe: A literature study. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 43, 101401. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101401>
- Erlia, D., Kumalawati, R., & Aristin, F. (2017). Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat dan Pemerintah Menghadapi Bencana Banjir di Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar. *Jurnal Pendidikan Geografi, Volume 4*, (Nomor 6) hal 15-24. Diakses dari <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jpg/article/view/3525/3053>
- Husna, C. Hafni, M. Fithria. Jannah, S. (2019). Eektivitas Mitigasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Pada Keluarga
- Notoatmodjo, S. 2014. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sonneborn, O., Miller, C., Head, L., & Cross, R. (2018). Disaster education and preparedness in the acute care setting: a cross sectional survey of operating theatre nurses' disaster knowledge and education. *Nurse Education*, 65, 23–29. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.015>.