

KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI DI WILAYAH KELURAHAN HAMADI

Community Preparedness In Facing Earthquake And Tsunami Disasters In The Hamadi Village Area

Siti Patimah

Akademi Kependidikan RS Marthen Indey (patimah165.sp@gmail.com)

ABSTRAK **ABSTRACT**

Pandahuluan : Internasional Strategy for Disaster Reduction (ISDR, 2007: 2) sebagai lembaga internasional yang bergerak dalam bidang pengurangan risiko bencana mendefinisikan bencana sebagai gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat yang menyebabkan suatu komunitas atau masyarakat mengalami kerugian fisik, ekonomi, dan kerugian lingkungan dimana bagi masyarakat yang terkena dampak untuk dapat menghadapinya menggunakan sumberdaya mereka sendiri.

Metodologi : Jenis penelitian ini adalah studi observasional dengan desain penelitian deksriptif sederhana untuk memberikan gambaran terkait pengetahuan masyarakat terkait kesiapsiagaan bencana di wilayah Hamadi.

Hasil Penelitian : Responden Berjumlah 184 dengan hasil Pengetahuan Tentang Bencana rata rata responden yang menjawab jawaban ya yaitu 67 %, yang menjawab tidak 13 % dan tidak tahu 20 %, Rencana Kesiapsiagaan Masyarakat dari bencana rata rata responden yang menjawab jawaban ya yaitu 90 % dan yang menjawab tidak 10 %, Peringatan Bencana rata rata responden yang menjawab jawaban ya yaitu 85 %, yang menjawab tidak 9 % dan tidak tahu 6 %, dan Mobilisasi Sumber daya rata rata responden yang menjawab jawaban ya yaitu 79 %, yang menjawab tidak 19 % dan tidak tahu 5 %.

Kesimpulanya : Dari seluruh aspek pertanyaan, masyarakat Hamadi mengerti dan mengetahui tentang kesiapsiagaan bencana dan persiapan yang harus dilakukan dan siapa yang harus mereka hubungi serta informasi darimana saja yang bisa mereka dapatkan dengan presentase lebih dari 50 %. Presentase pertanyaan yang berada di bawah 50 % yaitu masyarakat mengatakan bahwa tidak dapat memprediksi kapan terjadinya tsunami dan juga rumah seperti apa yang perlu dibangun agar tahan dari tsunami.

Kata Kunci : Kesiapsiagaan Masyarakat, Bencana Gempa dan Tsunami

Introduction : The International Strategy for Disaster Reduction (ISDR, 2007: 2) as an international institution engaged in the field of disaster risk reduction defines a disaster as a serious disruption to the functioning of a society that causes a community or society to experience physical, economic and environmental losses where the affected community is unable to deal with it using their own resources.

Methodology : This type of research is an observational study with a simple descriptive research design to provide an overview of community knowledge regarding disaster preparedness in the Hamadi area.

Research Results : Respondents totaled 184 with the results of Knowledge About Disasters, the average number of respondents who answered yes was 67%, those who answered no were 13% and did not know 20%, Community Preparedness Plans for disasters, the average number of respondents who answered yes was 90% and those who answered no were 10%, Disaster Warning, the average number of respondents who answered yes was 85%, those who answered no were 9% and did not know 6%, and Mobilization of Resources, the average number of respondents who answered yes was 79%, those who answered no were 19% and did not know 5%.

The conclusion : From all aspects of the questions, the Hamadi community understands and knows about disaster preparedness and the preparations that must be made and who they should contact and where they can get information from with a percentage of more than 50%. The percentage of questions that are below 50% is that the community says that they cannot predict when a tsunami will occur and also what kind of house needs to be built to be resistant to tsunamis..

Keywords: Community Preparedness, Earthquake and Tsunami Disasters

PENDAHULUAN

Internasional Strategy for Disaster Reduction (ISDR, 2007: 2) sebagai lembaga internasional yang bergerak dalam bidang pengurangan risiko bencana mendefinisikan bencana sebagai gangguan serius terhadap keberfungsiannya suatu masyarakat yang menyebabkan suatu komunitas atau masyarakat mengalami kerugian fisik, ekonomi, dan kerugian lingkungan dimana bagi masyarakat yang terkena dampak untuk dapat menghadapinya menggunakan sumberdaya mereka sendiri. Bencana menjadi sebuah fungsi daripada risiko. Bencana merupakan kombinasi antara bahaya, kerentanan, dan kapasitas untuk mengurangi dampak negatif dari risiko.

Undang – Undang nomor 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana secara eksplisit mendefinisikan bencana sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Asumsi tersebut selaras dengan pendapat Wisner (2004 : 4) “The crucial point about understanding why disasters happen are that it is not only natural events that cause them. They are also the product of social, political, and economic environments” (dalam Tanaka, 2015 : 5) bahwa poin terpenting untuk

memahami mengapa bencana alam dapat terjadi adalah tidak hanya peristiwa alam yang menyebabkan bencana dapat terjadi namun bencana juga terjadi akibat pengaruh oleh lingkungan sosial, politik, dan ekonomi.

Kejadian bencana menurut Carter (2008 : 22) merupakan kombinasi antara faktor bahaya (hazard), kerentanan (vulnerability), dan risiko (risk). Bahaya menunjukkan adanya peristiwa fisik, fenomena alam, ataupun aktivitas manusia yang berpotensi mengakibatkan kematian, cedera, kerugian harta benda, gangguan sosial ekonomi, dan ataupun kerusakan bahaya lingkungan.

Gempa bumi merupakan fenomena alam yang sulit untuk diprediksi kapan, dimana, berapa besar kekuatannya, sehingga sering menimbulkan kejutan dan kepanikan di tengah masyarakat, bahkan sering menimbulkan kerugian, baik jiwa maupun harta benda (Nagib, et al., 2007). Oleh karena itu apabila terjadi gempa dengan kekuatan di atas 5 skala Richter dapat menyebabkan terjadinya guncangan di permukaan bumi dan menggoyang benda-benda di atasnya seperti rumah/bangunan, perabotan rumah, tiang listrik, pohon dan sebagainya. Benda-benda yang tidak kuat menahan guncangan tersebut akan rubuh dan tumbang/jatuh, yang kemudian dapat menimpa orang yang berada dibawah atau didekatnya (Sungkawa, 2016).

Dilansir dari BBC News Indonesia tanggal 10 Februari 2023 Lebih dari 2.000 orang mengungsi, empat orang meninggal

dunia, serta sedikitnya 55 bangunan rusak akibat gempa 5,4 Skala Richter yang mengguncang Kota Jayapura.

Kesiapsiagaan merupakan upaya dan kegiatan yang dilakukan sebelum terjadi bencana alam untuk secara cepat dan efektif merespon keadaan/situasi pada saat dan setelah bencana. Upaya ini sangat diperlukan masyarakat untuk mengurangi risiko/dampak bencana alam, termasuk korban jiwa, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan (Hidayati, 2008; Sutton dan Tierney, 2006). Menurut Undang-undang No. 24 tahun 2007, kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah studi observasional dengan desain penelitian dekriptif sederhana untuk memberikan gambaran terkait pengetahuan masyarakat terkait kesiapsiagaan bencana di wilayah Hamadi dengan pengambilan data jumlah responden yg dinilai berjumlah 184 responden di wilayah RT 02/RW 05 Kelurahan Hamadi.

HASIL DAN PEMBAHAAN

Berdasarkan pengambilan data jumlah responden yg dinilai berjumlah 184 responden di wilayah RT 02/RW 05 Kelurahan Hamadi. Karakteristik responden yang diteliti dalam penelitian ini adalah umur dan jenis kelamin pendidikan, pekerjaan dan jarak rumah dari pantai. Data ini disajikan dalam bentuk

distribusi frekuensi dan persentase.

a. Gambaran Karakteristik Responden

Tabel. 1

Data karakteristik usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan jarak rumah dari pantai pada warga RT 02/RW 05 kelurahan Hamadi

Karakteristik	Frekuensi	Persentase %
Umur		
20 – 45	140	76
46 – 65	35	19
> 65	9	5
Jenis kelamin		
Laki-Laki	78	42
Perempuan	106	58
Pendidikan		
PT	3	2
SMA	85	46
SMP	60	33
SD	24	13
TS	12	7
Pekerjaan		
SWASTA	23	13
PNS/TNI/POLRI	0	0
WIRASWASTA	12	7
IRT	106	58
TIDAK BEKERJA	43	23
Jarak Dari Rumah Dengan Pantai		
< 500 m	184	100
500 m – 1.500 m	0	0
> 1.500 m	0	0

Berdasarkan tabel 4. 1 umur responden 20 – 45 tahun berjumlah 140 responden atau 76%, 46 – 65 tahun berjumlah 35 responden atau 19 %, sedangkan umur diatas >65 tahun berjumlah 9 orang atau 5 %. Untuk jenis kelamin laki – laki berjumlah 78 responden atau 42% dan perempuan 106 responden atau 58%. Untuk pendidikan dengan PT (Perguruan Tinggi) berjumlah 3 responden atau 2%, SMA berjumlah 85 atau 46%, SMP berjumlah 60 atau 33%, SD berjumlah 24 atau 13%, TS (Tidak Sekolah) berjumlah 12 atau 7%. Pekerjaan swasta 23 orang atau 13%, wiraswasta 12 orang atau 7%, IRT 106 orang atau 58% dan tidak bekerja 43 orang atau 23%. Jarak dari rumah dengan pantai dengan jarak < 500 m berjumlah 184 responden atau 100%.

b. Pengetahuan Tentang Bencana

Tabel. 2
Data Pengetahuan Tentang Bencana

No	Pertanyaan	Percentase %		
		Ya	Tidak	Tidak Tahu
1	Menurut ibu/bapak/sdr, apa yang dimaksud dengan bencana alam? (Pilih salah satu jawaban untuk setiap poin, yaitu Ya, Tidak atau Tidak Tahu)	76	14	10
2	Menurut ibu/bapak/sdr, kejadian alam apa saja yang dapat menimbulkan bencana?	84	9	7
3	Menurut ibu/bapak/sdr, apa saja penyebab terjadinya gempa bumi?	57	10	33
4	Bencana alam apa saja yang dapat diakibatkan oleh gempa?	63	20	17
5	Menurut ibu/bapak/sdr, apakah gempa bumi dapat diperkirakan kapan terjadinya?	39	28	33
6	Menurut ibu/bapak/sdr, apa saja ciri-ciri gempa kuat?	77	8	15
7	Menurut pengetahuan ibu/bapak/sdr, apa saja yang akan dilakukan apabila terjadi gempa?	86	13	1
8	Menurut ibu/bapak/sdr, apakah setiap gempa bumi dapat menyebabkan tsunami?	59	15	26
9	Menurut pengetahuan ibu/bapak/sdr, apakah kejadian berikut ini bisa menyebabkan terjadinya tsunami?	61	11	28
10	Apa saja tanda-tanda/gejala tsunami yang ibu/bapak/sdr ketahui?	67	4	29
11	Menurut ibu/bapak/sdr, apa saja ciri-ciri bangunan/rumah yang tahan tsunami?	49	15	36
12	Dimana saja ibu/bapak/sdr mendapat informasi tentang gempa dan tsunami?	91	9	██████████
Rata – rata		67	13	20

Berdasarkan data tabel 4. 2 rata rata responden yang menjawab jawaban ya yaitu 67 %, yang menjawab tidak 13 % dan tidak tahu 20 %.

c. Rencana Kesiapsiapsiagaan Masyarakat Dari Bencana

Tabel. 3

Data Rencana Kesiapsiapsiagaan Masyarakat Dari Bencana

No	Pertanyaan	Percentase %	
		Ya	Tidak
13	Untuk kewaspadaan keluarga terhadap kemungkinan terjadinya bencana gempa dan tsunami, apakah keluarga ini sudah mempunyai rencana sebagai berikut?	86	14
14	Tindakan apa saja yang dilakukan oleh keluarga untuk menyelamatkan diri dari bencana gempa dan tsunami?	90	10
15	Dimana saja tempat menyelamatkan diri keluarga ini apabila terjadi bencana gempa dan tsunami?	93	7
Rata – rata		90	10

Berdasarkan data tabel 4. 3 rata rata responden yang menjawab jawaban ya yaitu 90 % dan yang menjawab tidak 10 %.

d. Peringatan Bencana

Tabel. 4

Data Peringatan Bencana

No	Pertanyaan	Percentase %		
		Ya	Tidak	Tidak Tahu
16	Apakah ibu/bapak/sdr mengetahui adanya tanda/cara peringatan bencana tsunami di daerah ini?	66	11	23
17	Jika salah satu jawaban di atas ya, darimana sumber informasi tersebut?	89	11	██████████
18	Apabila mendengar peringatan atau tanda bahaya tsunami, apakah ibu/bapak/sdr akan melakukan hal-hal berikut?	87	6	7
19	Apabila ibu/bapak/sdr mengetahui adanya pembatalan peringatan terjadinya tsunami (tidak akan terjadi tsunami) yang dinyatakan oleh Satlak/BPBD atau pemerintah setempat?	87	13	██████████
20	Apakah ibu/bapak/sdr mengetahui adanya tanda atau informasi bahwa keadaan sudah aman/tsunami sudah berakhir setelah terjadinya tsunami yang dinyatakan oleh BPBD atau pemerintah setempat?	96	4	██████████
Rata – rata		85	9	6

Berdasarkan data tabel 4. 4 rata rata responden yang menjawab jawaban ya yaitu 85 %, yang menjawab tidak 9 % dan tidak tahu 6 %.

e. Mobilisasi Sumber Daya

Tabel. 5

Data Mobilisasi Sumber Daya

No	Pertanyaan	Percentase %		
		Ya	Tidak	Tidak Tahu
21	Apakah ibu/bapak/sdr mengetahui adanya tanda atau informasi bahwa keadaan sudah aman/tsunami sudah berakhir setelah terjadinya tsunami yang dinyatakan oleh BPBD atau pemerintah setempat?	76	24	██████████
22	Jika ya, latihan dan keterampilan apa saja yang sudah diikuti oleh anggota rumah tangga ini	83	17	██████████
23	Apakah rumah tangga ini mempunyai aset/investasi berikut ini yang dapat dimanfaatkan untuk kewaspadaan keluarga terhadap kemungkinan terjadinya bencana?	84	16	██████████
24	Apabila terjadi bencana, apakah keluarga ibu/bapak/sdr mempunyai kerabat/teman yang siap membantu?	72	4	24
25	Apa yang sudah disiapkan Bapak/Ibu untuk menghadapi kemungkinan terjadi gempa dan tsunami?	78	22	██████████
Rata – rata		79	19	5

Berdasarkan data tabel 4. 5 rata rata responden yang menjawab jawaban ya yaitu 79 %, yang menjawab tidak 19 % dan tidak tahu 5 %.

PEMBAHASAN

1. Gambaran karakteristik responden

Hasil analisis karakteristik responden terdiri dari: umur, jenis pendidikan, jenis kelamin, pekerjaan dan jarak rumah dari pantai. Hasil penelitian didapatkan umur terbanyak responden yaitu antara umur 20 - 45 yaitu 140

orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pendidikan terbanyak berlatarbelakang pendidikan SMA yaitu 85 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin responden yang tidak terlalu berbeda antara laki – laki dan perempuan. Laki – laki berjumlah 106 orang dan perempuan 78 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 3 jenis pekerjaan yang paling banyak yaitu wiraswasta, ibu rumah tangga dan swasta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat RT 002/RW 005 100 % tinggal di dekat pantai <500 meter.

Hal ini sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2007) menunjukkan bahwa usia, pendidikan, informasi dan fasilitas merupakan faktor – faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Pengetahuan merupakan proses belajar dengan menggunakan pancaindra yang dilakukan seseorang terhadap objek tertentu untuk dapat menghasilkan pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan maka, orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya, serta juga dikarenakan pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. (Gobel, 2014).

2. Gambaran Pengetahuan Tentang Bencana

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh pratama tahun 2021 ditemukan: 1) Pengetahuan masyarakat tentang tsunami safe zone Jalan DPR Kota Padang dengan

kategori tinggi sebanyak 79%, sedang sebanyak 17% dan rendah sebanyak 4%. 2) faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat yakni faktor internal: a) usia didominasi dengan kategori dewasa akhir dengan persentase 28%, b) pendidikan didominasi pendidikan terakhir SMA dengan persentase 50%. c) pengalaman masayarakat Jalan DPR sebanyak 71% pernah mengikuti pelatihan tentang zona aman tsunami. Kemudian faktor eksternal: a) informasi bersumber dari internet dengan persentase 67%. b) lingkungan didominasi dengan kegiatan mengikuti pelatihan yang diadakan oleh kelurahan/kecamatan sebesar 73%. c) sosial-budaya didominasi dengan pemberitahuan bersakala dari kecamatan atau kelurahan dengan persentase 48%.

Hal ini sejalan dengan hasil penilitian yang didapatkan dengan warha masyarakat hamadi yang rata – rata usianya dewasa akhir diatas 30 tahun, dengan latar pendidikan SMA yang paling banyak serta.

3. Gambaran Rencana Kesiapsiagaan Masyarakat Dari Bencana

Penelitian yang dilakukan oleh Nuzuar Alim tahun 2017 menyatakan bahwa tingkat kesiapsiagaan di Padang barat cukup rendah dikarenakan kurangnya sosialisasi dari pemerintah setempat, hal ini berbanding terbalik dengan gambaran kesiapsiagaan dari masyarakat hamadi tentang hal tersebut dibuktikan dengan data yang didapatkan yaitu prevalensi jawaban masyarakat yang berjumlah 90%. Hal ini mungkin dikarenakan isu tsunami

di daerah hamadi sudah beberapa kali terjadi sehingga masyarakat mencari informasi terkait hal – hal apa saja yang perlu dilakukan untuk mewaspadai hal tersebut melalui media elektronik dalam berita online, berita di TV dan juga pesan berantai melalui WA grup.

4. Gambaran Peringatan Bencana

Gempa bumi dapat terjadi kapan saja dan sulit untuk diprediksi. Oleh karena itu masyarakat membutuhkan sebuah sistem peringatan dini (early warning system) yang berfungsi sebagai “alarm” seandainya terjadi gempa bumi secara tiba-tiba. Mitigasi bencana alam atau upaya preventif untuk meminimalkan dampak negatif bencana alam terhadap manusia, harta benda, infrastruktur dan lingkungan. Sayangnya, kita tidak memiliki sistem peringatan dini seperti halnya yang ada di Samudera Pasifik. Ini karena kita memang jarang mengalami musibah tsunami.

Gambaran peringatan bencana menurut masyarakat hamadi bahwa mereka sangat aware terhadap adanya informasi – informasi dini terkait adanya tsunami melalui media TV maupun berita – berita online yang beredar di sosial media. Dibuktikan dengan angka hasil rata – rata yang berada diatas 85 %. Masyarakat mengatakan bahwa bila ada situasi darurat sebagai tambahan warga biasanya memukul tiang dengan kencang agar warga mengetahui adanya sumber bahaya yang sedang mengancam.

5. Gambaran Mobilisasi Sumber Daya

Poin-poin strategis yang terdiri atas komponen-komponen SWOT (Strengths, Weakness, Opportunity, Threats), digunakan untuk merumuskan berbagai hal yang berkaitan dengan visi, misi, kebijakan, program, strategi dan kegiatan. Ini uraian ditekankan pada komponen-komponen SWOT dan kebijakan-kebijakan yang bisa diadopsi.

Komponen pertama adalah kekuatan, yang mencakup sumberdaya, potensi ataupun keunggulan lain terhadap kompetitor dan kebutuhan yang ingin dilayani oleh suatu sistem. Minimal terdapat enam langkah yang bisa diupayakan dalam melakukan mitigasi bencana tsunami.

Kebijakan pertama, adalah dengan melakukan upaya-upaya perlindungan kepada kehidupan, infrastruktur dan lingkungan pesisir. Pengembangan sistem peringatan dini (early warning system) dan pembuatan bangunan pelindung merupakan contoh upaya perlindungan yang bisa dikembangkan. Kejadian gempa memang belum bisa diprediksi dengan tepat.

Dalam pendekatan statistik atau analisis frekuensi kejadian, maka kala ulang hanya merupakan aspek probabilitas atau kebolehjadian dari suatu kejadian. Namun demikian kejadian gempa (pusat gempa dan besarnya, misal dalam skala richter) dapat dikuantifikasi atau dinyatakan dalam angka tertentu. Pada sisi lain, penjalaran gelombang dari lokasi pembangkitan gelombang hingga ke

pesisir akan membutuhkan rentang waktu tertentu. Seperti yang tercatat pada Pulau Biak, Irian Jaya dengan kekuatan gempa sekitar 8,2 skala Richter (17 Februari 1996), ternyata gelombang tsunami-nya menjalar sampai ke Jepang.

Kebijakan dalam mitigasi bencana tsunami yang ke dua adalah dengan meningkatkan pemahaman dan peran serta masyarakat pesisir terhadap kegiatan mitigasi bencana gelombang pasang. Kebijakan ini bisa dilakukan dengan berbagai cara, antara lain mensosialisasikan dan meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai bencana alam dan kerusakan lingkungan yang ditimbulkan, mengembangkan informasi bencana dan kerusakan yang ditimbulkan termasuk pengembangan basis data dan peta resiko bencana, menggali berbagai kearifan lokal dalam mitigasi bencana. Indonesia yang terdiri dari beraneka ragam suku dan entitas, sangat banyak memiliki kearifan lokal dalam usaha untuk mempertahankan hidup dan bersahabat dengan alam.

Kebijakan ke tiga adalah meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana. Kebijakan ini bisa diimplementasikan dalam hal-hal sebagai berikut: pengembangan sistem yang menunjang komunikasi untuk peringatan dini dan keadaan darurat, menyelenggarakan latihan dan simulasi tanggapan terhadap bencana dan kerusakan yang ditimbulkan, serta penyebarluasan informasi tahapan bencana dan tanda-tanda yang mengiringi terjadinya

bencana. Implementasi kebijakan ke tiga ini dalam kondisi sekarang memang sudah sangat ditunjang oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Kebijakan ke empat adalah meningkatkan koordinasi dan kapasitas kelembagaan mitigasi bencana. Implementasi dari kebijakan ke empat ini antara lain peningkatan peran serta kerjasama yang sinergis dari berbagai pihak, pengembangan forum koordinasi dan integrasi program antar sektor, antar level birokrasi. Pada tataran aksi terbukti bahwa untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi penanggangan bencana maka peran serta seluruh stake holder amatlah besar, oleh karenanya perlu diberdayakan.

Kebijakan ke lima adalah menyusun payung hukum yang efektif dalam upaya mewujudkan upaya-upaya mitigasi bencana yaitu dengan jalan penyusunan produk hukum yang mengatur pelaksanaan upaya mitigasi, pengembangan peraturan dan pedoman perencanaan dan pelaksanaan bangunan penahan bencana, serta pelaksanaan peraturan dan penegakan hukum terkait mitigasi.

KESIMPULAN

Dari seluruh aspek pertanyaan, masyarakat Hamadi mengerti dan mengetahui tentang kesiapsiagaan bencana dan persiapan yang harus dilakukan dan siapa yang harus mereka hubungi serta informasi darimana saja yang bisa mereka dapatkan dengan presentase lebih dari 50 %. Presentase pertanyaan yang berada di bawah 50 % yaitu masyarakat

mengatakan bahwa tidak dapat memprediksi kapan terjadinya tsunami dan juga rumah seperti apa yang perlu dibangun agar tahan dari tsunami.

DAFTAR PUSTAKA

BBC News Indonesia. 2023. Gempa Jayapura dalam rangkaian foto: Lebih dari 2.000 orang mengungsi dan setidaknya empat orang meninggal. <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-a-64592407>, tanggal 12 juni 2023, pukul 15.13 WIT.

Detik news. 2023. Kenapa Jayapura Sering Gempa di 2023? Ini Penjelasan BMKG. <https://news.detik.com/berita/d-6562125/kenapa-jayapura-sering-gempa-di-2023-ini-penjelasan-bmkg>, tanggal 12 juni 2023, pukul 15.07 WIT.

Triyono,dkk. 2014. Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Gempa Bumi dan Tsunami https://www.researchgate.net/publication/322095200_Pedoman_Kesiapsiagaan_Menghadapi_Gempa_Bumi_dan_Tsunami, tanggal 12 juni 2023, pukul 15.37 WIT.

Triyono,dkk. 2017. Panduan mengukur tingkat kesiapsiagaan masyarakat dan komunitas sekolah https://www.researchgate.net/publication/322095576_Panduan_Mengukur_Tingkat_Kesiapsiagaan_Masyarakat_dan_Komunitas_Sekolah, tanggal 12 juni 2023, pukul 13.02 WIT.

Yunarto, Dkk. 2019. Pemetaan Kesiapsiagaan Rumah Tangga Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi Patahan Lembang. file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/11328-27221-1-PB.pdf, tanggal 12 juni 2023, pukul 13.11 WIT.