



PELATIHAN PENANGGULANGAN BENCANA GEMPA BUMI BAGI GURU SEKOLAH DASAR DI KOTA PALU

Lusia Salmawati¹, Pertiwi¹, Marselina²

^{1,2}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako

Jl. Soekarno Hatta No.KM. 9, Tondo, Kec. Mantikulore, Kota Palu, Sulawesi Tengah

Coreponding: lusia_untad@yahoo.com

Abstract: Earthquakes are one of the natural disasters that can cause significant losses, both material and non-material. Therefore, anticipatory measures are necessary to minimize potential risks. One alternative to reducing the impact of losses caused by earthquakes is through preventive actions, such as emergency simulations (earthquakes) and disaster risk reduction training. This community service activity aims to enhance the knowledge, skills, and experience of elementary school teachers in Palu City regarding the steps they should take during an earthquake. The implementation method consists of three main stages. The first stage is preliminary research to identify the teachers' preparedness levels. The second stage involves earthquake emergency training designed to provide in-depth understanding and practical skills for disaster response. The final stage is an evaluation through a post-assessment to measure changes in the teachers' knowledge, skills, and preparedness after participating in the training. The results of the activity show a significant improvement in the understanding and capabilities of elementary school teachers in Palu City regarding earthquake disaster mitigation measures. In conclusion, this activity successfully enhanced teachers' capacity to respond to earthquakes, enabling them to act as key agents in reducing disaster risks, especially within the elementary school environment. Therefore, similar training programs are expected to be implemented more broadly to improve community preparedness in facing earthquake disasters.

Keywords: Disaster, Earthquake, Training, Teachers

Abstrak. Gempa bumi merupakan salah satu bencana alam yang dapat menyebabkan kerugian besar, baik secara material maupun nonmaterial. Oleh karena itu, diperlukan upaya antisipasi untuk meminimalkan risiko yang mungkin terjadi. Salah satu alternatif untuk mengurangi dampak kerugian akibat gempa bumi adalah melalui tindakan pencegahan, seperti simulasi keadaan darurat (gempa bumi) dan pelatihan-pelatihan pengurangan risiko bencana. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman guru sekolah dasar di Kota Palu terkait langkah-langkah yang harus dilakukan saat menghadapi kondisi gempa bumi. Metode pelaksanaan kegiatan ini mencakup tiga tahapan utama. Tahapan pertama adalah penelitian awal untuk mengidentifikasi tingkat kesiapsiagaan guru. Tahapan kedua adalah pelatihan keadaan darurat (gempa bumi) yang dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam serta keterampilan praktis kepada guru dalam menghadapi bencana. Tahapan terakhir adalah evaluasi melalui post-assessment untuk mengukur perubahan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan guru setelah mengikuti pelatihan. Hasil dari kegiatan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan kemampuan guru sekolah dasar di Kota Palu terkait tindakan mitigasi bencana gempa bumi. Kesimpulannya, kegiatan ini berhasil meningkatkan kapasitas guru dalam menghadapi gempa bumi, sehingga mereka dapat berperan sebagai agen penting dalam mengurangi risiko bencana, khususnya di lingkungan sekolah dasar. Dengan demikian, pelatihan serupa diharapkan dapat diterapkan lebih luas untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana gempa bumi.

Kata kunci: Bencana, Guru, Gempa, Pelatihan

1. LATAR BELAKANG

Pulau-pulau di Indonesia secara geografis terletak pada pertemuan 3 lempeng tektonik dunia, yaitu lempeng Australasia, lempeng Pasifik, lempeng Eurasia dan Filipina. Hal ini menyebabkan Indonesia rentan secara geologis. Di samping itu, kurang lebih 5.590 Daerah Aliran Sungai (DAS) yang terdapat di Indonesia, yang terletak antara Sabang dan Merauke mengakibatkan. Indonesia menjadi salah satu negara yang berisiko tinggi terhadap ancaman

bencana (Handayani, 2022)

Bencana adalah salah satu kejadian yang terjadi secara alami maupun karena ulah manusia, terjadi secara mendadak dan menimbulkan akibat yang sangat merugikan baik materil dan non materil. Salah satu bencana yang disebabkan oleh faktor alam yang mungkinginterjadi di ialah gempa bumi. sehingga untuk itu kita harus melakukan upaya antisipasi guna meminimalisir risiko yang bisa terjadi Gempa bumi dapat terjadi karena pergeseran lempeng bumi disebut sebagai gempa tektonik. Ini termasuk salah satu penyebab gempa bumi yang paling sering ditemui. Gempa bumi pada umumnya disebabkan oleh pelepasan energi yang dihasilkan oleh tekanan karena lempengan yang bergerak. Semakin besar tekanan tersebut semakin tidak bisa ditahan lagi oleh pinggir lempeng, saat itulah gempa bumi terjadi Gempa bumi pernah terjadi di Kota Palu pada tanggal 28 September 2018 berkekuatan 7,4 SR pada pukul 17:02:45 WITA diikuti oleh tsunami, diperkirakan mencapai titik tertinggi, yakni 11,3 meter, di Kelurahan Tondo, Palu Timur, Kota Palu. Sedangkan titik terendah tsunami tercatat 2,2 meter, terjadi di Desa Mapaga, Kabupaten Donggala. Gempa berkekuatan 7.4 SR tersebut juga mengakibatkan beberapa wilayah mengalami fenomena mengejutkan yang disebut likuifaksi. Wilayah Balaroo dan Petobo di Kota Palu, serta Jono Oge, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah mengalami fenomena likuifaksi yang membuat pengangkatan tanah dan tanah ambles di tiga wilayah tersebut (Rencana Induk Provinsi Sulteng, 2018).

Berdasarkan penelusuran literatur, telah ditemukan penelitian tentang kesiapsiagaan bencana di Asia Tenggara khususnya di Thailand, Philipina, dan Indonesia. Roman, dan Raya (2017) melakukan penelitian di Thailand dan Philipina tentang kesiapsiagaan bencana. Penelitian ini bertujuan untuk memahami peran pendidikan dalam mempromosikan kesiapsiagaan bencana. Hasil penelitiannya memberikan bukti empiris yang kuat yang menunjukkan eksternalitas positif dari pendidikan dalam pengurangan risiko bencana.

Di Indonesia, penelitian tentang kesiapsiagaan bencana pernah dilakukan oleh Izzanil (2016) yang menggambarkan tingkatan perilaku kesiapsiagaan bencana masyarakat di Kota Padang pasca bencana gempa dan tsunami. Hasil penelitiannya menemukan tingkatanperilaku kesiapsiagaan bencana masyarakat di Kota Padang berupa kategori rendah sebesar 19.03%, medium 69.89%, dan kategori tinggi sebesar 11.08%. Artinya bahwa sebagian besartingkatan perilaku kesiapsiagaan bencana masyarakat di padang berada pada kategori menengah (medium). Namun kekurangan penelitian tentang kesiapsiagaan bencana yang di lakukan oleh Roman, dan Raya (2017) di Thailand dan Philipina, serta oleh Izzanil (2016) di Indonesia ini tidak menjelaskan bagaimana mekanisme modelkesiapsiagaan bencana.

Salah satu alternatif untuk mengurangi dampak kerugian yang di timbulkan oleh bencana

gempa bumi adalah dengan melakukan upaya pencegahan seperti melakukan simulasi keadaan darurat (gempa bumi), namun kegiatan tersebut tak akan berarti jika tempat kerja belum melengkapi segala fasilitas, sarana dan pra sarana penunjang kesiapan Gedung untuk menghadapi bencana dengan pemasangan beberapa jalur evakuasi, tanda exit dan assembly point, kemudian pemasangan APAR dan Kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K), kemudian barulah dilakukan pelatihan dengan melibatkan seluruh pekerja dan penghuni gedung, berupa pelatihan evakuasi dan penggunaan APAR selanjutnya dilakukan simulasi keadaan darurat dan penggunaan APAR.

Oleh karena itu, untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman para guru sekolah dasar di Kota Palu terkait apa yang harus mereka lakukan jika berada pada kondisi keadaan darurat (gempa bumi), kami tertarik ingin melakukan pelatihan penanggulangan gempa bumi di sekolah dasar di Kota Palu.

2. METODE PENELITIAN

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan guru sekolah dasar di Kota Palu dalam menghadapi keadaan darurat gempa bumi. Metode yang digunakan mencakup beberapa tahapan yaitu Penelitian diawali dengan survei untuk mengukur tingkat kesiapsiagaan guru sekolah dasar di Kota Palu terhadap keadaan darurat gempa bumi. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan wawancara untuk mendapatkan gambaran awal mengenai pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan guru terkait mitigasi bencana. Tahap berikutnya adalah penyuluhan yang berfokus pada pentingnya kesiapsiagaan menghadapi keadaan darurat gempa bumi. Kegiatan ini meliputi pemberian materi berupa teori dasar tentang gempa bumi, langkah-langkah mitigasi, dan strategi tanggap darurat. Materi disampaikan menggunakan metode presentasi, diskusi interaktif, dan pemutaran video edukasi. Simulasi Keadaan Darurat Setelah penyuluhan, dilakukan simulasi keadaan darurat gempa bumi. Simulasi dirancang menyerupai situasi nyata agar peserta dapat mempraktikkan langkah-langkah keselamatan yang telah dipelajari. Kegiatan ini melibatkan skenario evakuasi, perlindungan diri, dan penyelamatan sederhana di lingkungan sekolah. Evaluasi dan Post-Assesment. Tahap terakhir adalah evaluasi untuk mengukur efektivitas program. Post-assesment dilakukan dengan membandingkan data sebelum dan sesudah pelatihan untuk melihat perubahan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman peserta. Hasil evaluasi digunakan untuk menilai keberhasilan program serta memberikan rekomendasi untuk pelatihan di masa mendatang. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli 2024 di beberapa sekolah dasar di Kota Palu, dengan peserta yang terdiri dari guru sekolah dasar di wilayah tersebut. Keberhasilan program akan dilihat dari adanya perubahan dan peningkatan pengetahuan serta

keterampilan peserta terkait kesiapsiagaan menghadapi keadaan darurat gempa bumi melalui kegiatan Pelatihan Kesiapsiagaan Gempa Bumi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Pelaksanaan Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Rabutanggal 31 Juli 2024. Kegiatan ini dihadiri sekitar 35 orang yang terdiri dari tim pengabdian, Kepala sekolah dan seluruh Guru Sekolah Dasar 15 Kota Palu. Para Peserta sangat antusias dengan materi terkait pelatihan bencana gempa bumi. Sehingga apa yang disampaikan bisa dilaksanakan atau dipraktikkan di Sekolah saat terjadi bencana gempa bumi. Pelatihan ini di pusatkan kepada guru sehingga mampu bersiaga dan mengarahkan anak-anak untuk berlindung saat terjadi bencana gempa bumi. Hal ini menjadi dasar bagi tim pengabdian sehingga sekolah menjadi sadar bencana. Pelatihan ini belum pernah diadakan di sekolah dasar manapun yang ada di kota palu untuk itu kegiatan ini sangat penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan bagi guru dalam menangani siswa apabila terjadi bencana gempa bumi. Solusi dari Permasalahan terkait kesiapsiagaan bencana guru di sekolah dasar yakni :

1) Penyuluhan

Penyuluhan adalah suatu edukasi dalam aspek promotif untuk meningkatkan pengetahuan dan memperbaiki perilaku sasaran serta dapat menerapkan perilaku sehat dalam kehidupan sehari-hari (Ilyas dan Putri, 2012). Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan Kesehatan (Effendy, 2012). Dalam hal kebencanaan penyuluhan merupakan landasan dasar sebelum peserta pelatihan mengetahui informasi kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

Mengingat Indonesia memiliki tingkat kerawanan tinggi terhadap bencana dan kondisi kesiapsiagaan masih tergolong rendah, maka upaya untuk meningkatkan pengetahuan kebencanaan harus diberikan bukan hanya pada siswa tetapi bagi guru juga sangat diperlukan. Sesuai dengan Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, anak-anak dikelompokkan dalam kategori rentan. Maka dari hal tersebut bahwa pentingnya guru sekolah dasar untuk menjaga siswa apabila terjadi bencana.

2) Pelatihan

Pelatihan adalah satu kesatuan dari rangkaian kegiatan penyuluhan untuk lebih

meningkat pengetahuan serta pengalaman seseorang terkait hal yang akan dilatihkan, dengan diadakannya kegiatan pelatihan tersebut seseorang ataupun kelompok lebih dapat menemukan hal-hal yang mereka harus lakukan pada suatu kondisi tertentu.

Pengetahuan dan pengalaman guru di sekolah dasar di Kota Palu mengenai kebencanaan khususnya gempa bumi merupakan indikator penting dalam proses kesiapsiagaan, selain itu perencanaan ketika terjadi kondisi darurat, pengetahuan dan keterampilan memobilisasi sumberdaya ditunjang dengan kondisi sistem peringatan dini yang baik memungkinkan suatu wilayah memiliki kesiapan yang baik dalam menghadapi bencana. Keempat parameter tersebut juga penting dimiliki oleh guru yang aktivitas kerjanya berada di sekolah dasar yang ada di Kota Palu.



Gambar 1. Proses penyuluhan

Diharapkan dari pelatihan ini para guru di sekolah dasar di Kota Palu dapat tanggap dalam situasi darurat bencana (gempa bumi), serta mereka mengetahui terkait apa yang harus dilakukan dan bahkan dapat turut serta membantu memberikan pertolongan secara efektif dalam waktu sesingkat mungkin, sehingga mencegah atau mengurangi jatuhnya korban dari situasi darurat bencana (gempa bumi).

b. Pembahasan

Pelatihan penanggulangan bencana gempa bumi bagi guru sekolah dasar di Kota Palu merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kapasitas individu dan kolektif untuk menghadapi bencana. Sebagai wilayah yang rawan gempa, Palu membutuhkan upaya mitigasi yang melibatkan berbagai pihak, termasuk guru, yang berperan penting sebagai agen perubahan di lingkungan sekolah. Pelatihan ini tidak hanya memberikan teori tentang bencana gempa bumi, tetapi juga menyediakan pengalaman praktis melalui simulasi keadaan darurat, yang membantu meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru secara signifikan.

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengambil langkah-langkah keselamatan selama bencana. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis simulasi lebih efektif dalam membangun kesiapsiagaan dibandingkan dengan pendekatan teori saja (Santosa, 2018). Guru yang telah dilatih diharapkan dapat mentransfer ilmu ini kepada siswa dan rekan kerja, menciptakan efek berkelanjutan dalam membangun budaya kesiapsiagaan bencana.

Sudut pandang keamanan, sekolah itu sendiri tunduk pada risiko keamanan lainnya, seperti gempa bumi. Sekolah adalah jenis bangunan khas yang dapat menampung sejumlah besar penduduk dalam keadaan terbatas, untuk tujuan pembelajaran. Mayoritas penghuni sekolah adalah anak-anak dan remaja yang mudah panik dan sulit diatur dalam keadaan darurat atau krisis. Sekolah dasar negeri (SDN) sebagai tempat formal dalam menuntut ilmu pengetahuan mempunyai peran yang sangat penting dalam melaksanakan kesiapsiagaan bencana alam bagi seluruh warga sekolah. Salah satu warga sekolah yang memiliki peran vital dalam membagikan pemahaman mengenai kesiapsiagaan bencana alam kepada peserta didik adalah guru (Widowati et al., 2020).

Kesiapsiagaan dilakukan untuk memastikan bahwa sumber daya manusia akan selalu mempunyai kemampuan dalam melakukan upaya penanggulangan bencana secara cepat dan tepat. 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. Sumber daya manusia yang dimaksud adalah tenaga terampil yang memiliki pengetahuan dan keterampilan kesiapsiagaan yang dapat diperoleh dengan mengikuti pelatihan kesiapsiagaan bencana (Setyoaji et al., 2019)

Guru sebagai ujung tombak di sekolah merupakan orang yang sangat menentukan bagi peserta didik untuk dapat memahami berbagai aspek yang dibutuhkan tentang kesiapsiagaan bencana. Tergambarnya kesiapsiagaan guru dalam menghadapi bencana akan menjadi dasar utama untuk menanamkan kesadaran bencana pada peserta didik. Kesiapsiagaan guru dan peserta didik akan mengurangi resiko bencana yang terjadi (Ayub et al., 2020).

Pengetahuan guru sekolah dasar dapat mempengaruhi kesadarannya akan kesiapsiagaan dan kewaspadaan bencana, terutama bagi mereka yang tinggal di wilayah rawan bencana alam. Kesadaran bencana merupakan keterampilan yang harus dimiliki setiap orang dalam bentuk kesiapsiagaan bencana. Pemahaman dan pengetahuan tentang bencana merupakan aset utama dalam mitigasi dan kesiapsiagaan bencana (LIPI-UNESCO/ISDR, 2006).

Namun, tantangan dalam implementasi pelatihan ini adalah keterbatasan sumber daya, seperti waktu, biaya, dan fasilitas di sekolah. Hal ini membutuhkan kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan organisasi non-pemerintah untuk mendukung keberlanjutan program pelatihan. Selain itu, penting untuk memastikan bahwa materi pelatihan sesuai dengan kondisi lokal dan kebutuhan peserta, seperti yang diusulkan oleh Handayani (2020), agar hasil pelatihan dapat diterapkan dengan baik dalam situasi nyata.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan penanggulangan bencana gempa bumi bagi guru sekolah dasar di Kota Palu memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesiapsiagaan, pengetahuan, dan keterampilan guru dalam menghadapi situasi darurat. Melalui tahapan penelitian awal, penyuluhan, simulasi keadaan darurat, dan evaluasi, program ini berhasil meningkatkan kesadaran peserta tentang pentingnya mitigasi bencana dan kemampuan untuk bertindak secara efektif selama gempa bumi. Para guru tidak hanya mendapatkan pemahaman teoretis tentang langkah-langkah keselamatan, tetapi juga pengalaman praktis melalui simulasi yang menyerupai kondisi nyata. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perubahan yang signifikan dalam pemahaman dan kesiapsiagaan para guru setelah mengikuti pelatihan ini. Dengan demikian, pelatihan ini dapat menjadi salah satu strategi efektif untuk membangun kapasitas guru sebagai agen mitigasi bencana di lingkungan sekolah. Guru yang lebih siap diharapkan mampu mentransfer pengetahuan ini kepada siswa, menciptakan lingkungan sekolah yang lebih aman dan tangguh terhadap bencana.

DAFTAR REFERENSI

- Betty Pleferbaum, et al., 2012. *The Integration of Mental and Behavioral Health into Disaster Preparedness, Respon and Recovery.*, *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* 6 (1)
- BNPB. (2021). *Pedoman Kesiapsiagaan Bencana untuk Sekolah*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Daradjat. 2017. *Islam dan Kesehatan Mental*. Jakarta: Yayasan Mitra Netra.
- David Crompton OAM, et al., 2018. *Responding to Disasters: More than Economic and Infrastructure Interventions*. *Insights Depres Anxiety*,(2): p. 014-028.
- Effendi Sofian. 2012. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.
- Handayani, A. (2020). "Strategi Pendidikan Kebencanaan Berbasis Lokal untuk Daerah Rawan Gempa." *Jurnal Pendidikan dan Kebencanaan*, 12(1), 45-60.
- Handayani, Hani, et al.,, 2022., *Simulasi Tanggap Darurat Bencana Pada Masyarakat Desasindang Jaya kecamatan cicalong.*, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Balarea*, Vol 1 Nomor 1 Hal 75-77
- Ilyas dan Putri. (2012). *Efek penyuluhan metode demonstrasi menyikat gigi terhadap penurunan indeks plak gigi pada murid sekolah dasar*. *Dentofasial*, 11(2), p. 91-95.

- Izzanil Hidayati, 2016. Description of Preparedness Attitude People of Padang in Facing Earthquake and Tsunami Disaster. *International Journal of Psychology: Psychology of Disaster*, July 2016 Conference: 3th International Congress of Psychology, At Japan, Yokohama
- Juliet Roudini, 2017. Disaster Mental Health Preparedness: A Systematic Review Study. *Health Psychology Open*: p.1–12
- Kartono, Kartini, dan Andri, Jenny, 1989. *Hygiene mental dan kesehatan mental dalam islam*., Bandung: Mandar Maju.
- Notoatmodjo . 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Roman Hoffmann, and Raya Mutarak, 2017., *Learn from the Past, Prepare for the Future: Impacts of Education and Experience on Disaster Preparedness in the Philippines and Thailand*. *World Development* Vol. 96, pp. 32–51.
- Suryani Erna, et al., 2019. Edukasi Dan Pelatihan Simulasi Tanggap Darurat Bencana Kebakaran Bagi Santri Di Banyuwangi ., *Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM)* Vol 3 Nomor 2 Hal 132-138
- Santosa, R. (2018). "Efektivitas Simulasi dalam Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi." *Jurnal Mitigasi Bencana*, 5(2), 85-97.
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- UNESCO. (2020). *Disaster Risk Reduction in Education: A Global Report*. Paris: UNESCO.