

## EDUKASI KESELAMATAN DIRI PENGHUNI PANTI ASUHAN PONONIUNGAN PADA KONDISI GEMPA BUMI

Ake Royke Calvin Langingi<sup>1</sup>, Grace Irene Viodyta Watung<sup>2</sup>, Siska Sibua<sup>3</sup>, Pricilya Warwuru<sup>4</sup>, Finni Fitria Tumiwa<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Program Studi S1 Keperawatan STIKES Graha Medika

<sup>2</sup>Program Studi Profesi Ners STIKES Graha Medika

<sup>3</sup>Program Studi Profesi Ners STIKES Graha Medika

<sup>4</sup>Program Studi S1 Keperawatan STIKES Graha Medika

<sup>5</sup>Program Studi S1 Keperawatan STIKES Graha Medika

Email: [langingiake@gmail.com](mailto:langingiake@gmail.com)

### Abstrak

Guncangan yang diakibatkan oleh gempa bumi yang terjadi biasanya menimbulkan kerusakan baik pada struktur tanah dan apa yang ada di atasnya seperti rumah, jalan raya, dan lain sebagainya. Contoh dari gempa bumi yang disertai oleh datangnya tsunami terjadi di Aceh pada tahun 2004 dan di Jepang pada tahun 2011 yang mengakibatkan kerusakan yang sangat parah dan memakan banyak korban jiwa. Gempa di Lombok dan Kota Palu tahun 2018 menjadi dasar bahwa dahsyatnya gempa bumi dapat mempengaruhi keselamatan setiap manusia. Panti Asuhan Pononiungan merupakan panti di Kopandakan yang kondisi bangunannya sudah kelihatan tua, di samping pembatas aula dan kamar anak-anak dominan dengan jendela yang terbuat dari kaca. Pengetahuan tentang penyelamatan diri saat gempa terjadi masih kurang, sehingga perlu dilaksanakan penyuluhan tentang penanganan. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan anak-anak hingga pengurus panti mengerti tentang gempa bumi dan cara menghindari resiko cedera berat jika terjadi gempa.

**Kata Kunci:** Gempa bumi, Penyelamatan, Penanganan Korban

### Abstract

Shocks caused by earthquakes that occur usually cause damage to both the soil structure and what is on it such as houses, highways, and so forth. Examples of earthquakes accompanied by tsunamis occurred in Aceh in 2004 and in Japan in 2011 which resulted in very severe damage and claimed many lives. The earthquake in Lombok and Palu City in 2018 became the basis that the enormity of the earthquake could affect the safety of every human being.

The Pononiungan Orphanage is an orphanage in Kopandakan where the condition of the building looks old, next to the hallway and the dominant children's room with windows made of glass. In the middle of the hall is an empty room that is at risk of falling on children in the event of a strong earthquake. The results of the implementation of the activity showed that there was an increase in knowledge and children so that the management of the orphanage understood about the earthquake and how to avoid the risk of serious injury if an earthquake occurred.

**Keywords:** Earthquakes, Rescue, Victim Handling

### PENDAHULUAN

Gempa bumi adalah guncangan yang terjadi di permukaan bumi. Biasanya gempa bumi terjadi akibat pelepasan energi yang dihasilkan oleh tekanan yang dilakukan oleh lempengan yang bergerak. Semakin lama tekanan itu kian membesar dan akhirnya mencapai keadaan dimana

tekanan tersebut tidak dapat ditahan lagi oleh pinggiran lempengan. Pada saat itulah gempa bumi terjadi (1)

Guncangan yang diakibatkan oleh gempa bumi yang terjadi biasanya menimbulkan kerusakan baik pada struktur tanah dan apa yang ada di atasnya seperti rumah, jalan

raya, dan lain sebagainya. Kerusakan akibat gempa bumi semakin parah apabila diikuti oleh tsunami yang terjadi akibat gempa bumi yang terjadi di bawah laut yang membuat gelombang besar yang datang menerpa daratan. Contoh dari gempa bumi yang disertai oleh datangnya tsunami terjadi di Aceh pada tahun 2004 dan di Jepang pada tahun 2011 yang mengakibatkan kerusakan yang sangat parah dan memakan banyak korban jiwa. Gempa di Lombok dan Kota Palu tahun 2018 menjadi dasar bahwa dahsyatnya gempa bumi dapat mempengaruhi keselamatan setiap manusia. Gempa bumi yang sering terjadi membuat ilmuwan ingin mengetahui bagaimana hal ini bisa terjadi, apa hal yang menyebabkan bumi bisa bergerak dan mengapa bisa bergerak, dan apa yang harus dilakukan ketika gempa bumi ini terjadi. Banyak peneliti yang sudah melakukan penelitian mengenai gempa bumi dan penyebab-penyebab terjadinya, penggambaran tentang proses terjadinya gempa bumi juga sudah dapat diilustrasikan dengan gambar dan video animasi. Dalam proses pembelajaran mengenai gempa bumi dengan bantuan gambar maupun video cukup membantu dalam memahami tentang bagaimana terjadinya gempa bumi tetapi hal ini masih belum mempresentasikan secara penuh karena tidak memungkinkan menghadirkan objek tersebut secara nyata. Pulau Sulawesi adalah tempat tiga lempeng utama bertemu dan berinteraksi. Dari situlah muncul sesar-sesar yang menyebabkan Sulawesi rawan gempa. Kotamobagu terletak di Pulau Sulawesi dengan geografis yang dikelilingi oleh pegunungan tetapi tidak lepas dari gempa bumi.

Anak-anak yang terkena musibah gempa bumi biasanya menimbulkan trauma mendalam. Kondisi seperti ini membuat anak-anak harus menjalani rehabilitasi yang serius karena kejadian gempa menjadikan trauma yang dirasakan hingga dewasa nanti yang mempengaruhi kejiwaannya. Keadaan dan situasi yang dialami anak-anak berbeda dengan orang dewasa yang dari segi kekuatan dan cara berpikir untuk menyelamatkan diri saat gempa terjadi. Uraian situasi di atas merupakan dasar mengapa perlu dilakukan penyuluhan tentang keselamatan diri penghuni Panti Asuhan Pononiungan pada kondisi gempa bumi (2)

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak dan seluruh penghuni panti tentang upaya keselamatan diri saat gempa, dan hal apa yang perlu dilakukan jika sedang terjadi gempa (3)

### LANDASAN TEORI

Gempa bumi (*earthquake*) adalah getaran yang terasa dari permukaan bumi, cukup kuat untuk menghancurkan bangunan utama dan membunuh ribuan orang. Tingkat kekuatan getaran berkisar dari tidak dirasakan hingga cukup kuat untuk melemparkan orang di sekitar (4). Gempa bumi merupakan hasil dari pelepasan tiba-tiba energi dalam kerak bumi yang menciptakan gelombang seismik. Kegempaan, seismism atau aktivitas seismik pada suatu daerah mengacu pada frekuensi, jenis dan ukuran gempa bumi yang terjadi selama periode waktu tertentu. Ketika episentrum gempa besar terletak di lepas pantai, dasar laut akan tergerus dan cukup untuk menimbulkan tsunami. Gempa

bumi juga bisa memicu tanah longsor, dan aktivitas vulkanik sesekali (1)

Gempa bumi diukur dengan menggunakan alat dari seismometer. Moment magnitude adalah skala yang paling umum di mana gempa bumi dengan magnitude sekitar (skala) 5 dilaporkan untuk seluruh dunia. Sedangkan banyaknya gempa bumi kecil kurang dari 5 magnitude dilaporkan oleh observatorium seismologi nasional diukur sebagian besar pada skala magnitude lokal, atau disebut juga sebagai Skala Richter. Kedua ukuran itu sebenarnya sama selama rentang pengukurannya valid (5)

Besaran gempa dengan skala 3 magnitude atau kurang kebanyakan sering tidak dapat dirasakan dipermukaan atau disebut lemah. Namun jika besaran magnitude dengan skala 7 atau lebih besar akan berpotensi menyebabkan kerusakan serius disebuah daerah, tergantung pada kedalaman mereka(3). Gempa bumi terbesar yang terjadi pada dekade ini dengan skala lebih dari 9 magnitude atau lebih adalah terjadi di Jepang pada tahun 2011 (semenjak tulisan ini dibuat), dan itu adalah gempa Jepang terbesar sejak pencatatan dimulai. Intensitas getaran diukur pada skala Mercalli yang dimodifikasi. Karena merupakan gempa dangkal sehingga gempa tersebut menyebabkan semua struktur bangunan rata dengan tanah (6)

### **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini, dalam upaya memberikan penyuluhan kepada penghuni Panti Asuhan Pononiungan untuk meningkatkan pengetahuan tentang keselamatan diri saat gempa bumi berlangsung. Pengabdian

masyarakat ini dirancang melalui beberapa tahapan dan metode yaitu:

- a. Tahap Persiapan
 

Metode yang dilakukan sebelum kegiatan meliputi:

  1. Melakukan survei pendahuluan situasi terhadap anak dan Penghuni Panti Asuhan Pononiungan Kopandakan Kota Kotamobagu.
  2. Melakukan koordinasi dengan Tim Dosen Pengabdian Kepada Masyarakat mengenai judul kegiatan.
  3. Melakukan advokasi dan koordinasi tentang peran serta dan tugas mitra kegiatan pengabdian.
  4. Menyiapkan tempat dan peralatan pembimbingan.
- b. Rencana Kegiatan
  1. Kegiatan pendampingan ini dilakukan dalam bentuk:
    - a. Tatap muka (ceramah dan tanya jawab)
    - b. Praktek (Kunjungan ke Panti Asuhan Pononiungan)
  2. Monitor hasil kegiatan setelah kegiatan.
  3. Pelaksanaan evaluasi proses kegiatan.
- c. Partisipasi Mitra
  1. Menyediakan data sekunder yang dibutuhkan untuk analisis situasi.
  2. Memfasilitasi tempat kegiatan.
  3. Memfasilitasi kegiatan penyuluhan berupa menyiapkan kursi, meja, papan tulis dan keperluan penyuluhan lainnya.
- d. Relevansi Kegiatan
 

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan penghuni Panti Asuhan

Pononiungan tentang penyelamatan diri saat gempa terjadi dengan pendekatan kognitif.

#### **METODE PENDEKATAN**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini menggunakan metode pendekatan kelompok atau dengan pendekatan mitra kerja dalam hal ini Pihak Panti Pononiungan.

#### **PROSEDUR KEGIATAN**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini memiliki prosedur meliputi:

- 1). Perencanaan kegiatan;
- 2). Penjajakan tempat kegiatan;
- 3). Pelaksanaan kegiatan;
- 4). Pengendalian dan penyempurnaan kegiatan.
- 5). Evaluasi pelaksanaan kegiatan setelah selesai.

#### **HASIL KEGIATAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diawali dengan proses pemberian penyuluhan berupa materi yang relevan dengan tujuan kegiatan, melalui pendekatan Focus Group Discussion. Proses penyampaian materi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang bencana gempa bumi dan penyelamatan diri.

Peserta kegiatan (anak-anak yatim piatu, pengelola dan seluruh penghuni Panti Asuhan Pononiungan sangat antusias dengan proses penyampaian materi dan pelatihan penyelamatan diri jika terjadi gempa. Anak-anak Panti ada yang mengajukan pertanyaan dan pemateri atau penyuluh menjelaskan sesuai dengan pertanyaan yang diajukan dengan memperhatikan metode atau pendekatan bersifat role play (karena peserta adalah

anak-anak, sehingga membutuhkan suasana gembira).

Kegiatan pengabdian ini berlangsung selama kurang lebih 90 menit melebihi target pertama yaitu selama 60 menit. Waktu tambahan dilakukan karena penyuluh/pemateri mengadakan simulasi upaya penyelamatan diri saat terjadi gempa. Selama kegiatan berlangsung anak-anak Penghuni Panti Asuhan terlihat menikmati karena penyuluh menyelipkan suasana humoris sambil melakukan simulasi yang menyenangkan sehingga antusias peserta terlihat.

Adapun kendala yang dijumpai selama proses kegiatan yaitu waktu pertemuan yang dilakukan agak terlambat karena Tim Dosen Pengabdian Masyarakat menunggu anak-anak Panti selesai dengan jam sekolah baru kegiatan dapat dilaksanakan.

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sementara beberapa hal:

1. Pelaksanaan kegiatan ini berjalan dengan lancar dan dihadiri oleh 30-50 orang.
2. Kegiatan ini dilanjutkan dengan kegiatan simulasi penyelamatan diri saat terjadi gempa kepada peserta kegiatan (Anak-anak Panti Asuhan Pononiungan). Dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan, Tim Pengabdian Kepada Masyarakat memberikan masukan kepada Pengelola Panti Asuhan Pononiungan harus memperhatikan dan sering memberikan simulasi penyelamatan diri saat terjadi gempa. Pengelola panti mengatur posisi lemari di tiap-tiap kamar panti sesuai

dengan standar agar mengurangi resiko cedera atau kematian jika terkena gempa. Pihak pengelola sebaiknya memberikan keterangan titik kumpul dan jalur evakuasi darurat jika terjadi gempa sebagai upaya ambulasi korban.



Gambar 1. Kegiatan Penyuluhan dan pemberian materi dari Tim Pengabdian Masyarakat. Seluruh peserta mendengarkan materi dengan tenang.



Gambar 2. Suasana Pemberian materi Penyuluhan, dilakukan dengan penuh kegembiraan agar peserta tidak bosan.



Gambar 3. Simulasi Penyelamatan diri saat berlangsung gempa bumi dengan meminimalisir korban. Peserta antusias mengikuti simulasi penyelamatan diri saat terjadi gempa.



Gambar 4. Simulasi penyelamatan diri dengan bersembunyi di bawah meja saat terjadi gempa. Salah satu simulasi dari sekian banyak simulasi yang dilakukan.



Gambar 5. Pengambilan Dokumentasi Setelah Selesai Kegiatan Dengan Peserta, Pemilik Yayasan Rumah Anak Yatim Piatu dan Pengelola Yatim Piatu Pononiungan Kopandakan, Kota Kotamobagu.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Sunarjo, Gunawan MT, Pribadi S. Gempabumi Edisi Populer. 2012. 26 p.
2. Akibat P, Alam B, Review AL. KESIAPSIAGAAN PERAWAT DALAM PENATALAKSANAAN ASPEK PSIKOLOGIS AKIBAT BENCANA ALAM: A LITERATURE REVIEW Nursing Provisions in Psychological Aspect Management of Natural Disasters: A Literature Review. 2018;9:72–81.
3. Kunci K. Gempa Bumi, Tsunami Dan Mitigasinya. Gempa Bumi, Tsunami Dan Mitigasinya. 2010;7(1).
4. Irjaya N, Pamungkas A, Perencanaan J, Teknik F. Penentuan Zona Kerentanan Bencana Gempa Bumi Tektonik di Kabupaten Malang Wilayah Selatan. 2014;3(2).
5. Teknologi I, Nopember S, Arief J, Hakim R, Teknologi I, Nopember S, et al. Pemetaan tingkat resiko gempa bumi di sekitar wilayah kota jayapura berdasarkan pengukuran mikrotremor. 2015;16(1):55–8.
6. Mustafa B, Sipil JT, Andalas U. Analisis gempa nias dan gempa sumatera barat dan kesamaannya yang tidak menimbulkan tsunami. 2010;2(1):44–50.