

Edukasi Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi di Kelurahan Numbay Jayapura

Titi Iswanti Afelya¹, Fitriani², Juliawati³

^{1,2} Program Studi Ilmu Keperawatan, FK Universitas Cenderawasih
e-mail: afelyatiti.1010@gmail.com¹, fitrianyhy2512@gmail.com²,
tiarapriskila069@gmail.com³

Abstrak

Kelurahan Numbay merupakan salah satu kelurahan yang masuk dalam wilayah kerja kecamatan Jayapura Selatan dan juga merupakan area terdekat dari titik gempa sesar di Jayapura. Kondisi pemukiman di kelurahan Numbay adalah salah satu wilayah dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi yang berada pada kaki gunung atau perbukitan. Di Kota Jayapura sepanjang bulan Januari hingga Februari tahun 2023, terekam sebanyak 1123 kali aktivitas gempa dengan 154 kali kejadian diantaranya dirasakan oleh Masyarakat. Dampak kerusakan sangat dirasakan pada tanggal 09 Februari 2023 dengan kekuatan M 5.2. Tingginya frekuensi gempa disebabkan karena Jayapura merupakan kawasan seismic dan kompleks sehingga batuan dalam kondisi sangat rapuh dan mudah patah yang memicu terjadinya gempa dangkal di Jayapura. Kerentanan Kota Jayapura terhadap bencana gempa melatarbelakangi kegiatan pengaduan masyarakat ini dimana kesiapsiagaan perlu menjadi prioritas. Kegiatan pendidikan public dan kesiapsiagaan masyarakat melalui pengaduan masyarakat ini penting untuk dilakukan untuk mengurangi risiko bencana. Edukasi dengan diskusi interaktif dilakukan pada warga RT 1, RT 2 dan RT 3 kelurahan Numbay. Dari kegiatan ini ada peningkatan pengetahuan 77 warga terhadap Kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa.

Kata Kunci : Gempa Bumi, Kelurahan Numbay, Jayapura

Abstract

Numbay sub-district is one of the sub-districts within the working area of South Jayapura sub-district and was also the closest area to the fault earthquake point in Jayapura. The residential condition in Numbay sub-district is an area with a fairly high population density located at the foot of mountains or hills. In January to February 2023, there were 1123 earthquake activities were recorded, with 154 of them felt by the community. The impact of the damage was felt on February 9, 2023 with a strength of M 5.2. The high frequency of earthquakes is caused by Jayapura being a seismic and complex area so that the rocks are very brittle and break easily which triggers shallow earthquakes. Jayapura City's vulnerability to earthquake disasters is the background for this community service activity where preparedness needs to be a priority. Public education activities and community preparedness through community service are important to reduce disaster risk. Education with interactive discussion was carried out for residents of RT 1, RT 2, and RT 3. From this activity there was an increase in the knowledge of 77 residents regarding preparedness for earthquake disaster.

Keywords: Numbay sub-district, earthquake, Jayapura

PENDAHULUAN

Kondisi geografis, geologis, dan demografis menyebabkan Indonesia dikenal sebagai laboratorium bencana. Terdapat enam bencana alam yang paling mengancam di Indonesia yaitu gempa bumi, kebakaran gedung, tsunami, banjir dan banjir bandang, tanah longsor, serta letusan gunung api. Untuk mengurangi resiko bencana diharapkan secara rutin melakukan latihan tanggap darurat bencana dan evakuasi mandiri sebagai langkah peningkatan kapasitas menghadapi situasi darurat bencana (Poli, Franklin dan Lakat, 2019).

Gempa bumi merupakan gejala alam berupa guncangan atau getaran tanah yang timbul akibat terjadinya patahan atau sesar karena aktivitas tektonik. Selain itu, gempa bumi dapat disebabkan oleh aktivitas vulkanik, hantaman benda langit (misalnya, meteor dan asteroid), atau ledakan bom. Dalam situasi gempa bumi yang terjadi tiba-tiba, seseorang akan sulit bergerak dan harus mengambil keputusan. Untuk selamat dari bencana ini, yang terpenting adalah memahami pengetahuan dan keterampilan sebelum bencana terjadi, saat harus melaksanakan evakuasi mandiri dan setelah kejadian bencana (Kemdikbud dan Unicef, 2015).

Indonesia secara geografis terletak pada pertemuan 3 lempeng tektonik dunia, yaitu lempeng Australasia, lempeng Pasifik, lempeng Eurasia serta Filipina. Hal ini menyebabkan Indonesia rentan secara geologis. Di samping itu terdapat kurang lebih 5.590 daerah aliran sungai dan 129 gunung api aktif, hal ini mengakibatkan Indonesia menjadi salah satu negara yang berisiko tinggi terhadap ancaman bencana alam berupa gempa bumi (BMKG, 2023).

Di Kota Jayapura sepanjang bulan Januari hingga Februari tahun 2023, BMKG merekam 1123 kali aktivitas gempa dengan 154 kali kejadian diantaranya dirasakan oleh masyarakat, dimana dampak kerusakan yang sangat dirasakan terjadi pada tanggal 09 Februari 2023 dengan kekuatan M 5.2. Tingginya frekuensi gempa disebabkan karena Jayapura merupakan kawasan seismic dan kompleks sehingga batuan dalam kondisi sangat rapuh dan mudah patah. Hal ini memicu terjadinya gempa dangkal di Jayapura (BMKG, 2023).

Upaya melindungi warga Negara Indonesia terhadap bencana diatur dalam UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. UU tersebut secara jelas menyatakan bahwa setiap orang berhak mendapatkan pendidikan, pelatihan, dan keterampilan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, baik dalam situasi tidak terjadi bencana maupun situasi terdapat potensi bencana (Triyono, et al, 2014).

Berdasarkan pengamatan Kelurahan Numbay merupakan merupakan area terdekat dari titik gempa sesar di Jayapura. Salah satu area di Kelurahan Numbay dengan kondisi geografis yang landai adalah RW 03 terkhusus di RT 01, RT 02 dan RT 3. Kondisi pemukiman di kelurahan Numbay adalah salah satu wilayah dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi yang berada pada kaki gunung atau perbukitan. Warga RW 03 sendiri didominasi oleh lansia, anak-anak dan ibu rumah tangga yang termasuk dalam kelompok rentan. Gempa bumi tidak membunuh dan tidak melukai, namun bangunan roboh dan ketidaktahuan masyarakat dalam menyelamatkan diri mengakibatkan luka atau meninggal terutama pada area titik gempa dan sekitarnya. Potensi luka dan meninggal lebih tinggi pada area padat penduduk seperti di kelurahan Numbay Jayapura Selatan.

METODE

Komunitas sasaran pada pelaksanaan kegiatan ini adalah warga masyarakat yang bertempat tinggal di Jalan Koti/Batu Putih di Kelurahan Numbay Kota Jayapura tepatnya di RW 03 yakni RT 01, RT 02 dan RT 03. Area pemukiman warga yang berada di kaki dan badan gunung yang cukup landai serta belum tersedianya titik kumpul menjadi kendala bagi warga setempat dalam upaya menyelamatkan diri saat gempa terjadi. Kondisi ini meningkatkan risiko meningkatnya korban luka dan meninggal akibat gempa. Hal ini menjadi pertimbangan dalam pemilihan lokasi pengabdian pada kegiatan ini.

Edukasi dilaksanakan melalui metode diskusi interaktif dan demonstrasi penanganan cedera dan evakuasi mandiri. Persiapan dilakukan dengan melakukan konsultasi, koordinasi, advokasi kepada pihak PBBB Kota Jayapura, Kelurahan Jayapura, Ketua ketua RT dan menyiapkan media, peraga dan scenario demonstrasi. Tahap pelaksanaan dilakukan dengan melakukan *brain storming*, diskusi interaktif, dan demonstrasi. Pada tahap pelaksanaan kegiatan, 77 (tujuh puluh tujuh) warga dibagi ke dalam 3 (tiga) kelompok untuk memudahkan demonstrasi. Tahap evaluasi dilakukan mengacu pada indicator evaluasi proses dan hasil (pre dan post test).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan pada hari Minggu Tanggal 06 (enam) Bulan Agustus tahun 2023 bertempat di pelataran parkir RW 03 Jalan Koti/Batu Putih Jayapura Selatan. Sebanyak 77 warga berpartisipasi dalam kegiatan ini dengan sebagian besar adalah perempuan sebanyak 54 orang (70.1%) dan selebihnya adalah laki laki sebanyak 23 orang (29.9%). Kegiatan ini terlaksana sesuai dengan rencana dan waktu yang diagendakan, dimulai dari opening, pretest, brainstorming, FGD, demonstrasi, post test serta penutupan. Selain warga kegiatan ini juga dihadiri oleh 3 (tiga) ketua RT.

Kegiatan pengaduan kepada Masyarakat ini dilakukan dengan bekerjasama dengan pihak BPBD Kota Jayapura dan dilaksanakan dengan metode diskusi interaktif dan demonstrasi. Topik diskusi pada saat *brainstorming* berfokus pada *sharing* pengalaman warga ketika terjadi gempa terutama kegiatan tanggap darurat meliputi langkah-langkah tindakan sesaat sebelum bencana, seperti: peringatan dini (bila memungkinkan) meliputi penyampaian peringatan dan tanggapan terhadap peringatan; tindakan saat kejadian bencana, seperti: melindungi/menyelamatkan diri, melindungi nyawa dan beberapa jenis benda berharga, tindakan evakuasi mandiri. Dalam hal ini warga dipersiapkan sebagai pelaku utama dalam menghadapi bencana. Dalam proses mewujudkan kesiapsiagaan gempa bumi dan tsunami, masyarakat harus menjadi pelaku utama, meskipun dukungan teknis dari pihak luar juga sangat dibutuhkan. Keberhasilan pihak luar dalam memfasilitasi masyarakat untuk mewujudkan kesiapsiagaan adalah keberhasilan masyarakat juga dan diharapkan masyarakat akan memiliki seluruh proses peningkatan kesiapsiagaan itu sendiri.

Diskusi interaktif berlanjut dalam 3 kelompok besar dimana setiap kelompok terdiri dari perwakilan dari masing-masing RT 1, RT2, dan RT3. Masing-masing kelompok mendiskusikan topik yang berbeda, meliputi:

Kelompok 1 mendiskusikan tentang konsep kesiapsiagaan yang digunakan sebagai Pedoman Pengurangan Resiko Bencana. Hal ini lebih ditekankan pada menyiapkan kemampuan untuk dapat melaksanakan kegiatan tanggap darurat secara cepat dan tepat, terkhusus dalam menghadapi ancaman gempa bumi.



Gambar 1. Diskusi konsep kesiapsiagaan

Upaya kesiapsiagaan gempa bumi harus berdasarkan analisis risiko dan upaya sistematis untuk mengurangi risiko tersebut serta meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana. Kebijakan pengurangan risiko bencana juga menjaga agar kegiatan pembangunan tidak meningkatkan kerentanan Masyarakat (Kemdikbud dan Unicef, 2015).

Kelompok 2 membahas dan mendemonstrasikan tentang penanganan pertama pada cedera. Selain memperkenalkan kegiatan tanggap darurat, warga juga diberi pelatihan singkat untuk menyelamatkan diri dan menanggapi cedera dengan alat dan bahan yang tersedia. Warga diberi kesempatan untuk mendemonstrasikan cara menghentikan perdarahan, bebat dan bidai.

Demonstrasi penanganan cedera ini bertujuan agar warga sebagai pelaku utama dalam menghadapi gempa dapat mencegah kecacatan dan kematian. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana mengamanatkan agar setiap daerah dalam upaya penanggulangan bencana mempunyai perencanaan penanggulangan bencana. Kompleksitas dari bencana memerlukan suatu penataan atau perencanaan yang matang dalam penanggulangannya sehingga dapat dilaksanakan secara terarah dan terpadu. Secara umum perencanaan dalam penanggulangan bencana dilakukan pada setiap tahapan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. Penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi tahap pra bencana, saat tanggap darurat dan pasca bencana. Perencanaan penanggulangan bencana disusun berdasarkan hasil analisis risiko bencana dan upaya penanggulangannya yang dijabarkan dalam program kegiatan penanggulangan bencana (Triyono et al, 2014).



Gambar 3. Demonstrasi penanganan cedera



Gambar 3. Demonstrasi penanganan cedera

Pada situasi terdapat potensi bencana perlu adanya kegiatan-kegiatan kesiapsiagaan dalam penanggulangan bencana selain juga peringatan dini dan mitigasi bencana. Kesiapsiagaan dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda dan berubahnya tata kehidupan masyarakat. Kegiatan-kegiatan dalam penanggulangan bencana termasuk kesiapsiagaan dilakukan secara lintas sektor dan multi stakeholder termasuk peran dan potensi masyarakat. Masyarakat sebagai pelaku awal penanggulangan bencana sekaligus korban bencana harus mampu dalam batasan tertentu menanggapi bencana sehingga diharapkan bencana tidak berkembang ke skala lebih besar. Oleh karena itu didorong upaya kesiapsiagaan yang menjadi pilihan tindakan tersebut berbasis masyarakat (Tangguh, 2021).

Kelompok 3 membahas dan mendemonstrasikan cara mengangkat korban. Warga diberi kesempatan untuk mendemonstrasikan cara evakuasi korban dengan bahan atau alat seadanya yang tersedia di rumah. Bencana dapat menimpa siapa saja, tidak peduli usia, jenis kelamin, tingkat kesejahteraan, dan latar belakang sosial budaya. Oleh karena itu bencana merupakan urusan semua orang/pihak. Siapapun turut bertanggungjawab dan berpartisipasi dalam penanggulangan bencana.



Gambar 4. Demonstrasi evakuasi mandiri

Upaya peningkatan kesiapsiagaan menggunakan prinsip pelibatan semua pihak, dengan mengakomodasi sumber-sumber daya dari berbagai kelompok di dalam maupun di luar komunitas sebagai bagian dari jaringan sosial komunitas yang berdasarkan solidaritas dan kerelawanan. Peningkatan kesiapsiagaan merupakan bagian dari upaya untuk mengakui dan menjunjung tinggi hak asasi manusia dan berusaha memenuhi semua hak dasar dengan tetap meyakini bahwa perbedaan dan keragaman adalah suatu kekuatan. Upaya kesiapsiagaan akan mendukung peningkatan kemampuan masyarakat dengan mengembangkan sumber daya yang dimiliki masyarakat sendiri (Triyono et al, 2014).

Melalui diskusi dan demonstrasi yang dilakukan kepada warga, terjadi peningkatan pengetahuan dan komitmen kesiapsiagaan warga Kelurahan Numbay dalam hal Tindakan kesiapsiagaan, persiapan, dan hal hal prioritas yang perlu diselamatkan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 (pre test) dan tabel 2 (post test) berikut ini;

Tabel 1. Hasil Pre-Test Rencana dan Kesiapsiagaan menghadapi Gempa di RW 03 (RT 1,RT 2,RT 3) Kelurahan Numbay (n=77)

| No | Pertanyaan dan Aktivitas | Pre test | | | Post test | | |
|----|--|----------|----------|------------|-----------|---------|------------|
| | | Ya | Tidak | Tidak Tahu | Ya | Tidak | Tidak Tahu |
| 1. | Untuk kesiapsiagaan terhadap gempa, apa saja yang perlu dilakukan? | | | | | | |
| | A. Menambah pengetahuan tentang gempa | 21(27.2) | 40(51.9) | 16(20.7) | 75(97.4) | 0 (0) | 2 (2.6) |
| | B. Menyimpan buku-buku dan peralatan lainnya di tempat yang aman dan mudah dijangkau | 23(29) | 41 (53) | 13(16.8) | 77(100) | 0 (0) | 0 (0) |
| | C. Mengikuti latihan penyelamatan diri dari gempa | 33(42.8) | 42(54.5) | 2(2.5) | 77(100) | 0 (0) | 0 (0) |
| | D. Mendengarkan informasi tentang gempa dari media social, TV dan sumber lainnya | 21(27.2) | 41 (53) | 15(19.4) | 77(100) | 0 (0) | 0 (0) |
| 2. | Apa saja yang perlu dipersiapkan sebelum terjadi gempa? | | | | | | |
| | A. Mengikuti pelatihan penyelamatan diri | 23(29)) | 42(54.5) | 12(15.6) | 76(98.7) | 1(1.3) | 0 (0) |
| | B. Mengetahui tempat yang aman | 33(42.8) | 2(2.5) | 42(54.5) | 76(98.7) | 1(1.3) | 0 (0) |
| | C. Mencatat alamat-alamat atau nomor telepon penting keluarga dan kerabat | 41 (53) | 15(19.4) | 21(27.2) | 76(98.7) | 1(1.3) | 0 (0) |
| | D. Mengetahui tempat-tempat penting seperti : rumah sakit, pemadam kebakaran, polisi, PMI, PLN | 50(64.9) | 13(16.8) | 14(18.2) | 70(90.9) | 7 (9.1) | 0 (0) |
| | E. Mengetahui tempat mengungsi anggota keluarga | 40(51.9) | 23(29) | 14(18.2) | 76(98.7) | 1(1.3) | 0 (0) |
| 3 | Apa saja yang perlu diselamatkan jika terjadi gempa | | | | | | |
| | A. Diri sendiri | 35(45.4) | 20(25.9) | 22(28.5) | 76(98.7) | 1(1.3) | 0 (0) |
| | B. Keluarga | 63(81.8) | 9 (11.6) | 5 (6.5) | 77(100) | 0 (0) | 0 (0) |
| | C. Tas/kantong/kotak yang berisi buku dan keperluan sekolah/kuliah/kerja | 34(44.1) | 24(31.1) | 19(24.7) | 75(97.4) | 2 (2.6) | 0 (0) |
| | D. Surat-surat dan barang-barang penting lainnya | 60(77.9) | 0 (0) | 17(77) | 77(100) | 0 (0) | 0 (0) |
| 4. | Apabila terjadi gempa, apa yang akan dilakukan? | | | | | | |
| | A. Berlindung di bawah meja yang kokoh sambil berpegang pada kaki meja | 68(88) | 5 96.4) | 4(5.1) | 68(88.3) | 8(10.4) | 1(1.3) |
| | B. Menjauh dari rak-rak buku/barang dan bendabenda yang tergantung | 51(77) | 16(20) | 10(12.9) | 77(100) | 0 (0) | 0 (0) |
| | C. Menjauh dari jendela /dinding kaca | 51(77) | 19(24.6) | 7(9) | 77(100) | 0 (0) | 0 (0) |
| | | 65(84.4) | 10(12.9) | 2(2.5) | 76(98.7) | 0 (0) | 1 (1.3) |
| | | 70(90.9) | 3 (3.68) | 4(5.1) | 76(98.7) | 0 (0) | (0) |

| No | Pertanyaan dan Aktivitas | Pre test | | | Post test | | |
|----|--|----------|-------|------------|-----------|-------|------------|
| | | Ya | Tidak | Tidak Tahu | Ya | Tidak | Tidak Tahu |
| | D. Keluar ruangan secara teratur (tidak berdesak-desakan) E. Berlari menuju lapangan terbuka saat terjadi gempa | | | | | | |

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian pemberdayaan Masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana gempa bumi di Kelurahan Numbay terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan meliputi peningkatan pengetahuan warga tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi meliputi kesiapan diri sebelum, saat dan setelah terjadi gempa, serta peningkatan kemampuan dalam hal penanganan cedera sederhana dan evakuasi mandiri..

Beberapa saran yang diberikan oleh warga pada kegiatan ini adalah pemetaan jalur evakuasi dan simulasi kesiapsiagaan dengan melibatkan lebih banyak warga.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisona, RS, dkk. (2022). Pelatihan Mitigasi Bencana Gempa Bumi melalui Pembentukan Kader Santri Siaga Gempa Bumi di Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Manhaj*, Volume 11, Nomor 02, 2022, ISSN 1639 - 2196 (p), 2620-6463 (e)
- Badan Metereologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG). (2023). [#Jayapura | BMKG](#) (diakses pada 16 Februari 2023)
- Dinas Ketahanan Pangan Jateng. (2017). *Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi dan Kebakaran Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Jawa Tengah*. (diakses pada 16 Februari 2023)
- Disperindag DIY. (2021). *Standar Operasional Prosedur Tanggal Darurat Bencana*. Indonesia. *Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007* tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran RI Tahun 2007. Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4723
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan & Unicef. (2015) *Manajemen Bencana di Sekolah*. Biro Perencanaan dan Kerjasama Luar Negeri, Sekretariat Jenderal Kemendikbud; Jakarta. (diakses pada 16 Februari 2023)
- Nurgroho, A dkk. (2022). Pelatihan Tanggap Darurat Bencana Kebakaran dan Gempa Bumi di Desa Hargobinangun, Pakem Sleman. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat (ABDISEMAR)*, Vol. 1 No.2 Desember 2022, p-issn: 2962
- Poli, H; Franklin, P; dan Lakat, R. (2019). Kesiapsiagaan Mengantisipasi Ancamam Bencana Alam di Desa Kali dan Kali Selatan Minahasa. doi: <http://doi.org/10/36792/mtrasain.v16i1.25278> (diakses pada 16 Februari 2023)
- Suharwoto, Nurwin, Supatma, Sirhamsyah, Rudianto, Jayanti, et al. (2015). *Manajemen Bencana di Sekolah*. Biro Perencanaan dan Kerjasama Luar Negeri Sekretaria Jenderal Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan Unicef. (diakses pada 16 Februari 2023)
- Tangguh, Kota. (2021). *Panduan Keselamatan Gempa* (unpublished) (diakses pada 16 Februari 2023)
- Triyono, Kurniah, Andriana, Kusumawati dan Hardianto. (2014). *Pedoman Kesiapsiagaan Menghadapi Gempabumi dan Tsunami berbasis Masyarakat*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (diakses pada 16 Februari 2023)
- Widodo, WHS, dkk. (2022). Penerapan Pelatihan Siaga Bencana Gempa Bumi Bagi Masyarakat Difabel di Kota Malang. *Seminar Nasional Perwujudan Pembangunan Berkelanjutan Berbasis Kearifan Lokal Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITN Malang*