



Gambaran Pengetahuan Bencana Gempa Bumi pada Anak-anak Kelurahan Pedungan Denpasar Selatan Bali



Nia Maharani

INSTITUT BISNIS DAN TEKNOLOGI INDONESIA BALI

Email: maharani.nst@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.8.3.397-406>

ABSTRACT

[Description of Knowledge of Earthquake and Volcano Disasters among Children in Pedungan Village, South Denpasar, Bali] Indonesia is a country prone to natural disasters such as earthquakes. Every year natural disasters occur in several provinces of Indonesia. Bali is one of the provinces where earthquake often occur. Earthquake cannot be predicted when and where they will occur, so they can cause material and non-material losses. from an early age need to gain knowledge about earthquakes to minimize the danger of earthquakes. The aim of this research is to see how the picture or description of earthquake knowledge in young children is. This research used 5 children as respondents in Pedungan Village. Respondents' ages ranged from 6-8 years with different educational backgrounds st Children arting from kindergarten to elementary school. The data collection method used was the interview method by asking 5 basic questions each about earthquakes and volcanic eruptions and then analyzed univariately (Maharani, 2024). The results of the research show that there is still a lack of basic knowledge among children in Pedungan Subdistrict, so there is a need for outreach activities regarding these earthquake from schools and from local related agencies.

Keywords: *Natural disaster; children; knowledge; disaster mitigation.*

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara rawan bencana alam seperti gempa bumi. Setiap tahun bencana alam tersebut terjadi di beberapa provinsi Indonesia. Bali salah satu provinsi yang sering terjadi bencana bisa menimbulkan kerugian materil maupun non materil. Anak-anak sejak usia dini perlu mendapatkan pengetahuan gempa bumi untuk meminimalisir bahaya gempa

bumi. Tujuan penelitian ini adalah melihat bagaimana gambaran atau deskripsi pengetahuan gempa bumi pada anak-anak usia dini. Penelitian ini menggunakan responden anak-anak yang ada di Kelurahan Pedungan 5 orang. Umur responden berkisar dari 6-8 tahun dengan latar belakang pendidikan berbeda-beda dimulai dari TK sampai Sekolah Dasar. Metoda pengambilan data yang digunakan adalah metoda wawancara dengan memberikan masing-masing 5 pertanyaan mendasar tentang gempa bumi meskipun secara umum anak – anak TK masih belum paham intinya sekedar untuk mengetahui apakah sudah ada kegiatan pengenalan gempa bumi lalu dianalisis secara univariat (Maharani, 2024). Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih kurangnya pengetahuan dasar anak-anak di Kelurahan Pedungan sehingga perlunya kegiatan sosialisasi mengenai bencana gempa bumi baik dari sekolah maupun dari instansi terkait setempat.

Kata kunci: Bencana alam; anak-anak; pengetahuan;mitigasi bencana.

PENDAHULUAN

Bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/ faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (Pribadi, 2008). Secara umum faktor penyebab terjadinya bencana adalah karena adanya interaksi antara ancaman (*hazard*) dan kerentanan (*vulnerability*). Ancaman bencana menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 adalah suatu kejadian atau peristiwa yang bisa menimbulkan bencana. Kerentanan terhadap dampak atau risiko bencana adalah kondisi atau karakteristik biologis, geografis, sosial, ekonomi, politik, budaya dan teknologi

suatu masyarakat di suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan masyarakat untuk mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan menanggapi dampak bahaya tertentu. Gempa bumi merupakan suatu gejala fisik atau kejadian alam yang umumnya ditandai dengan bergetar/berguncangnya bumi (Pribadi, 2008).

Indonesia merupakan salah satu negara rawan yang akan bencana gempa bumi karena merupakan negara kepulauan yang diapit oleh tiga lempeng yaitu diantaranya lempeng Eurasia, lempeng Indo-Australia dan lempeng Pasifik. Akibat letak geografis inilah Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi gempa bumi terbesar di dunia. Ketika terjadi gempa, anak-anaklah yang paling rentan terkena dampaknya. Terutama sekali saat kejadian gempa, anak-anak

sedang belajar di sekolah. Untuk itu sekolah harus menjadi tempat yang aman terhadap bencana sekaligus tempat anak-anak mempelajari pengetahuan tentang penyelamatan diri dan mengurangi resiko bencana dan sosialisasi penanggulangan bencana di daerah merupakan prioritas dan komitmen global 168 negara anggota UNDP termasuk Indonesia.

Salah satu provinsi yang rawan gempa bumi adalah provinsi Bali. Gempa yang terjadi tanggal 16 Juli 2019 yang di Bali ikut dirasakan oleh beberapa kabupaten termasuk salah satunya adalah kabupaten Badung dan menyebabkan kerusakan tersebut seperti Gapura ITDC Nusa Dua, SD Negeri 1 Ungasan, Kantor Camat Kuta, SD 11 Jimbaran, Hotel Mercure Nusa Dua, Alfamart di Jalan Bali Cliff No 48 Ungasan, SMPN 5 Kuta Selatan, SMPN 2 Ungasan, SMP Negeri 2 Kuta Selatan, dan Kantor Camat Kuta Selatan. Selain itu, gempa menimbulkan kerusakan rumah di Banjar Sukajati di Desa Taman Abiansemal, *Pelinggih* (bangunan suci) Bapak Muada SDN 1 Ungasan dan SD 3 Ungasan, SDN 5 Dalung Kuta Utara, SDN 5 Ungasan, SDN 1 Tuban, SDN 2 Tuban, Gedung Serbaguna Desa Adat Tuban, Banjar Tuban Griya, dan Kantor Bea Cukai. Gempa yang terjadi tanggal 16 Juli 2019 dengan kekuatan 5,8 SR tersebut merupakan gempa bumi berkedalaman menengah yang diakibatkan oleh aktivitas

subduksi Lempeng Indo-Australia yang menyusup ke bawah Lempeng Eurasia. Hasil analisis mekanisme sumber menunjukkan bahwa gempa bumi ini dibangkitkan oleh deformasi batuan dengan mekanisme pergerakan jenis naik mendatar (*oblique thrust fault*).

Meninjau hal tersebut maka peneliti mengambil judul penelitian “Gambaran Pengetahuan Bencana Gempa Bumi pada Anak-Anak Kelurahan Pedungan Denpasar Selatan Bali ” guna mengetahui sejauhmana pengetahuan anak-anak mengenai gempa bumi lalu dideskripsikan serta dianalisis lalu disimpulkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Sumber penelitian pertama dengan judul “Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 02 Wedi Klaten Dalam Mitigasi Bencana Gempa Bumi”. Diambil dari Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia yang ditulis oleh Dian Aditya Oktaviantika. Artikel ini membahas tentang tingkat pengetahuan siswa X dengan teknik pengambilan sampel *Snow Ball* serta dilakukam mitigasi struktural di daerah. (Oktaviantika, 2016). Selanjutnya penulis juga menggunakan referensi penelitian dengan judul “Tingkat Pengetahuan Penanggulangan Bencana Dan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Kepala Keluarga Di Dusun Keringin Canden Jetis Bantul Yogyakarta dari

Health Sciences And Pharmacy Journal yang ditulis oleh Niken Setyaningrum dan Rizal Rumagutawan. Penelitiannya membahas tentang hubungan tingkat pengetahuan penanggulangan bencana dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dengan hasil tidak ada hubungan signifikan keduanya (Setyaningrum, 2018). Adapun penulis juga menjadikan penelitian dengan judul “Pemetaan Pengetahuan Kesiapsiagaan Terhadap Bencana Gempa Bumi Dan Tanah Longsor Sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Karanganyar”. Diambil dari Jurnal Georaflesia. Ditulis oleh Kharina Rahmanika dkk. Penelitian ini menggunakan Teknik deskriptif kuantitatif dan teknik pengumpulan data melalui observasi dan wawancara (Rahmanika, 2018). Berikutnya penelitian dengan judul “Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Melalui Pendekatan Drilling” juga menjadi referensi penuli. Diambil dari Jurnal Keperawatan Galuh yang ditulis oleh Harianto Manalu dan Yunus Elon. Hasil penelitian menyatakan bahwa promosi dan *drilling* kesiapsiagaan bencana gempa bumi mampu meningkatkan tingkat kesiapsiagaan mahasiswa terhadap gempa bumi (Elon dan Manalu 2019). Sumber daftar pustaka selanjutnya yaitu Penelitian dengan judul “Kesiapsiagaan Masyarakat Lempuing Menghadapi Bencana Gempa Bumi” yang ditulis oleh Tuti Anggriani Utama, Rina

Delfina dan Nurmukaromatis Soleha pada Jurnal Vokasi Keperawatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden 66 % dengan kategori tidak siap menghadapi bencana (Utama, Delfina dan Soleha, 2019).

Kesiapsiagaan Masyarakat Desa Siaga Bencana Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Meuraya Banda Aceh juga menjadi sumber dalam penelitian penulis. Ditulis oleh Febriana, Didik Sugiyanto dan Yusya Abubakar pada Jurnal Ilmu Kebencanaan dengan hasil kesiapsiagaan masyarakat Desa Siaga termasuk kategori baik. (Febriana, Sugiyanto dan Abubakar, 2015). Selanjutnya penelitian dengan judul “Pengaruh Pengalaman Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik Dalam Menghadapi Ancaman Gempa Bumi” Dan Tsunami yang terbit pada Jurnal Pendidikan Geografi tahun 2016 oleh Tian Hawvina, Enok Maryani dan Nandi. Penelitian tersebut menghasilkan bahwa pengalaman bencana mempengaruhi kesiapsiagaan peserta didik dengan tingkat regresi sedang. Namun demikian mayoritas kesiapsiagaan peserta didik dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami dalam kategori siap (Hawvina, Maryani dan Nandi, 2016). Hubungan *Self Efficacy* Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Pada Siswa Sekolah Menengah

Atas Negeri 2 dan 6 Banda Aceh” yang ditulis oleh Hilman Syarif dan Mastura pada *Idea Nursing Jurnal* menghasilkan terhadap hubungan yang sangat kuat antara *Self Efficiency* dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan tsunami (Syarif dan Mastura, 2015). Riset dengan judul “Keisapsiagaan Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Di Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman” oleh Maidaneli dan Ernawati pada *Jurnal Kapita Selekt Geografi* tahun 2019 menghasilkan kondisi siap siaga (Maidaneli dan Ernawaty, 2019). Artikel lain yang mendukung penelitian ini adalah artikel penulis pada tahun 2020 tentang tingkat pengetahuan siswa tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi di SMPN 3 Kuta Selatan Bali yang terbit pada jurnal *PENDIPA* dengan hasil pengetahuan siswa siswa tentang gempa bumi di sekolah tersebut baik (Maharani & Andika, 2020). Artikel lain oleh penulis yang terbit pada *Jurnal PENDIPA* tahun 2024 tentang analisa pengetahuan dan mitigasi bencana gempa bumi pada anak-anak di Banjar Mandala Sari Dauh Puri Kelod Bali yang menunjukkan bahwa anak-anak tersebut masih rendah dikarenakan belum adanya kegiatan sosialisasi gempa bumi baik dii sekolah maupun di lingkungan tempat tinggal (Maharani, 2024).

METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi Penelitian

Waktu penelitian berlangsung dari tanggal 1 Juni sampai 30 2024 di Kelurahan Pedungan Denpasar Selatan Bali.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengambilan data menggunakan *random sampling* (Maharani, 2024).

Teknik Pengumpulan Data

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer. Data yang diperoleh dari responden anak-anak di Kelurahan Pedungan. Setelah data dikumpulkan secara lengkap maka barulah dilaksanakan pengolahan data.

Metode Analisis Data

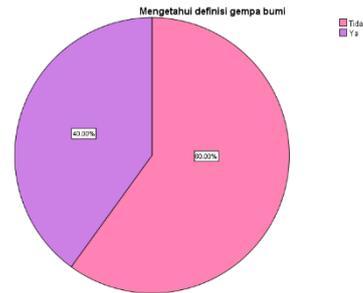
Teknik analisa data yang digunakan adalah metoda kuantitatif melalui analisa univariat. Secara keseluruhan metoda penelitian ini memiliki tahapan yaitu pengumpulan data, mengolah, analisis dan kesimpulan serta luaran yang dihasilkan berupa jurnal nasional terakreditasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara langsung penulis kepada 5 responden yang dipilih secara acak ditampilkan pada tabel 1. Kegiatan wawancara dilakukan di salah satu rumah responden bersamaan dengan responden

lainnya. Lima pertanyaan yang diberikan kepada masing-masing responden. Responden pertama bernama Niva dengan umur 12 tahun kelas 7 SMP Kusuma Sari . Pertanyaan 1 apakah mengetahui pengertian atau definisi gempa bumi. Responden menjawab ya (tanda ✓). Pengertian gempa bumi diperoleh dari penjelasan guru di sekolah saat kejadian gempa bumi yang terjadi di Bali tahun 2019. Pengertian gempa bumi adalah getaran atau guncangan yang dirasakan diatas permukaan tanah.

Responen kedua bernama Kika berumur 11 tahun bersekolah di SD Darul Musyawirin juga dapat menyebutkan pengertian gempa bumi. Responden ke tiga bernama Kayla berumur 9 tahun bersekolah di SDN 18 Ssetan tidak dapat menjelaskan pengertian gempa bumi atau di tabel hasil ditandai dengan silang (x). Responden ke empat bernama Kumara Kayla berumur 5 tahun bersekolah di TK Kumara Jaya dan responden kelima bernama Ian berumur 5 tahun bersekolah di TK Kumara Adi 1 juga belum mengetahui definisi gempa bumi karena mereka belum pernah mendapatkan penjelasan tentang gempa bumi secara langsung. Presentase yang mengetahui pengertian gempa bumi yaitu 40% dan 60% yang tidak mengetahui seperti terlihat pada gambar 1.



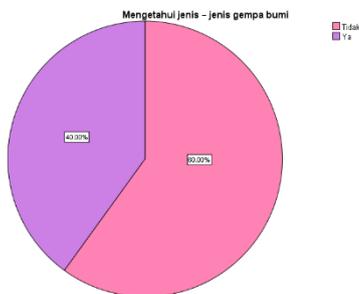
Gambar 1. Hasil Wawancara Responden Pertanyaan Pertama

Pertanyaan kedua tentang penyebab terjadi gempa bumi dari hasil wawancara didapatkan hanya responden pertama yang menjawab iya artinya responden pertama mengetahui penyebab terjadi gempa bumi dari penjelasan singkat oleh guru di sekolah. Sisa responden lainnya tidak mengetahui penyebab terjadinya gempa bumi dicocokkan dengan hasil wawancara pertanyaan pertama untuk responden ketiga, keempat serta kelima. Gambar 2 menunjukkan persentase respon yang menjawab iya sebanyak 20% dan yang tidak mengetahui 80%.



Gambar 2. Hasil Wawancara Responden Pertanyaan Kedua

Hasil wawancara para responden untuk pertanyaan ketiga tentang jenis-jenis gempa bumi adalah hanya 2 responden yang mengetahui jenis-jenis gempa bumi. Responden pertama hanya mengetahui dua jenis gempa bumi yaitu jenis gempa bumi vulkanik dan gempa buata yang didapatkan dari televisi. Responden kedua mengetahui jenis gempa bumi tektonik dan gempa vulkanik dari internet. Responden ketiga sampai kelima belum mengetahui jenis-jenis gempa bumi. Persentase responden yang menjawab mengetahui 40 persen dan yang menjawab tidak mengetahui 60% seperti terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hasil Wawancara Responden Pertanyaan Ketiga

Pertanyaan ke empat mengenai tahu tidaknya mitigasi gempa bumi disekolah hanya 3 responden yang menjawab

mengetahui mitigasi gempa bumi saat berada di sekolah yaitu responden pertama, ketiga dan keempat. Responden kedua dan kelima tidak mengetahui mitigasi gempa bumi saat berada di sekolah. Mitigasi gempa bumi didapatkan dari guru di sekolah yaitu dengan cara segera berpindah ke bawah meja di kelas untuk melindungi diri dari kemungkinan runtuh atap bangunan sekolah. Responden yang tidak mengetahui karena belum adanya penjelasan langsung dari guru-guru di kelas maupun membaca atau mendengarkan dari televisi serta belum adanya sosialisasi bencana gempa bumi di lingkungan tempat tinggal maupun di sekolah. Gambar 4 menunjukkan persentase yang menjawab iya sebanyak 60% dan menjawab tidak mengetahui 40%.



Gambar 4. Hasil Wawancara Responden Pertanyaan Keempat

Wawancara terakhir yang berisi pertanyaan apakah pernah merasakan gempa bumi ? Semua responden

menjawab iya dengan persentase 100% seperti tampak pada gambar 5. Mereka merasakan lebih dari dua kali kejadian gempa bumi.



Gambar 5. Hasil Wawancara Responden Pertanyaan Kelima

Tabel 1. Hasil wawancara responden tentang gempa bumi.

No	Pertanyaan	Respon- den 1	Respon- den 2	Respon- den 3	Respon- den 4	Respon- den 5
1	Mengetahui definisi gempa bumi	✓	✓	×	×	×
2	Mengetahui penyebab	✓	×	×	×	×

No	Pertanyaan	Respon- den 1	Respon- den 2	Respon- den 3	Respon- den 4	Respon- den 5
	bagaimana gempa bumi					
3	Mengetahui jenis-jenis gempa bumi	✓	✓	×	×	×
4	Mengetahui mitigasi gempa bumi di sekolah	✓	×	✓	✓	×
5	Pernah merasakan	✓	✓	✓	✓	✓

No	Pertanyaan	Respon den 1	Respon den 2	Respon den 3	Respon den 4	Respon den 5
	an gempa bumi					

KESIMPULAN

Pengetahuan anak-anak tentang bencana gempa bumi dan mitigasinya di Kelurahan Pedungan masih sangat kurang. Hal ini disebabkan oleh faktor masih minimnya informasi yang didapat baik di sekolah, di rumah maupun di lingkungan tempat tinggal. Belum adanya kegiatan sosialisasi secara langsung mengenai bencana gempa bumi dan mitigasinya oleh guru-guru di sekolah. Upaya dalam memberikan informasi bencana gempa bumi terhadap anak-anak sangat diperlukan guna meningkatkan pengetahuan karena sebagai landasan dasar jika gempa bumi terjadi anak-anak tidak langsung panik dan mengurangi kerugian materil maupun non materil.

DAFTAR PUSTAKA

Elon ,Y. Manalu, H. 2019. “Peningkatan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi

Melalui Pendekatan Drilling”.*Jurnal Keperawatan Galah*, 1(2).

Febriana, Sugiyanto, F D, Abubakar, Y. 2015. “Kesiapsiagaan Masyarakat Desa Siaga Bencana Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Meuraya Banda Aceh”. *Jurnal Ilmu Kebencanaan*. 2(3), p:41-49.

Hawvina, T, Maryani, E, Nandi. 2016. “Pengaruh Pengalaman Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik Dalam Menghadapi Ancaman Gempa Bumi”. *Jurnal Pendidikan Geografi*.16(2).

Maharani, Nia. Kherismawati, N.P.E, Setiawan, I.M.D. 2021. “Sosialisasi dan Mitigasi Gempa Bumi Menggunakan Media Komik Edukasi Gempa Bumi Pada Panti Asuhan Dharma Jati I Klungkung Provinsi Bali”. *Dharna Rafflesia : Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*. 19(2), p:292-303.

Maharani, N.2020. "Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi di SMPN 3 Kuta Selatan Badung Provinsi Bali". *PENDIPA*. 4(3),p:32-38.

Maharani, N. 2024. “Analisa Pengetahuan

Dan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Anak-Anak di Banjar Mandala Sari Dauh Puri Kelod Bali”. *PENDIPA*. 8(1), p: 78-87.

Maidaneli, Ernawaty. 2019. “Keisapsiagaan Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami di Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman”. *Jurnal Kapita Selektia Geografi*. 2(1), p:89-100.

Oktaviantika, DA. 2016.”Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 02 Wedi Kabupaten Klaten Dalam Mitigasi Bencana Gempa Bumi”. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*. 1(2) p : 35-57.

Rahmanika, K. dkk. 2018. “Pemetaan Pengetahuan Kesiapsiagaan Siswa Terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tanah Longsor Sekolah Muhammadiyah di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Georafflesia*. 3(2). p : 25-33.

Setyaningrum, N, Rumagutawan, R. 2018. “Tingkat Pemgetahuan Penanggulangan Bencana dan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Keluarga di Dusun Kiringan Jetis Bantul Yogyakarta”.. *Health Sciences and Pharmacy Journal*. Desember. p : 103.

Pribadi, Khrisna S, dkk. 2008. Buku Pegangan Guru Pendidika Siaga Bencana Bandung. Pusat Mitigasi Bencana . ITB.

Syarif, H. Mastura, 2015. berjudul “Hubungan *Self Efficacy* Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 2 dan 6 Banda Aceh”. *Idea Nursing Journal*. VI(2).

Utama, DA, Delfina, R, Soleha, N.2019. “Kesiapsiagaan Masyarakat Lempuing Menghadapi Bencana Gempa Bumi”. *Jurnal Vokasi*