



## PENGUATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TERKAIT PENANGGULANGAN GEMPA BUMI MELALUI PENYULUHAN

Martha Katarina Silalahi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universitas MH Thamrin

### Article Info

#### Article History:

Received : Jan 09, 2026

Revised : Jan 23, 2026

Accepted : Feb 06, 2026

#### Keywords:

Knowledge

Outreach

Disaster

Earthquake

### ABSTRAK

Bencana adalah serangkaian peristiwa yang dapat mengancam kehidupan masyarakat serta menimbulkan kerusakan lingkungan. Dampak yang ditimbulkan ini berhubungan erat dengan kurangnya pemahaman dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Oleh karena itu penyuluh membrikan penyuluhan kepada masyarakat sebagai upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam penanggulangan bencana bumi di Perumahan Cileungsi yang diikuti sebanyak 30 orang. Kegiatan ini diawali dengan pembagian kuesioner pretest kepada peserta kemudian dilanjutkan dengan melakukan penyuluhan kegiatan terkait penanggulangan gempa bumi menggunakan media leaflet dan video selama 20 menit. Penyuluhan dilakukan dengan metode interaksi dua arah, lalu diakhiri dengan posttest. Hasil pretest kegiatan didapat 28% atau 8 orang yang berpengetahuan baik, sedangkan hasil posttest kegiatan menunjukkan ada peningkatan pengetahuan masyarakat sebanyak 95% atau 28 orang berpengetahuan baik. Kesimpulan dari kegiatan ini yaitu adanya peningkatan pengetahuan masyarakat terkait penanggulangan bencana, sehingga masyarakat diharapkan dapat menilai apa saja tanda-tanda akan terjadinya gempa, upaya penanggulangan dan evakuasi saat terjadi bencana bumi

### ABSTRACT

Disaster is a series of events that can threaten people's lives and cause environmental damage. These impacts are closely related to a lack of public understanding and preparedness in facing disasters. Therefore, community extension workers conducted community outreach to increase their knowledge of earthquake disaster management in the Cileungsi Housing Complex, attended by 30 people. The activity began with the distribution of a pretest questionnaire to participants, followed by a 20-minute outreach session on earthquake mitigation activities using leaflets and videos. The outreach session was conducted using a two-way interaction method, and concluded with a posttest. The pretest results showed that 28%, or 8 people, had good knowledge, while the posttest results showed an increase in community knowledge, with 95%, or 28 people, having good knowledge. The conclusion of this activity was that there was an increase in community knowledge regarding disaster management, enabling the community to assess the signs of an impending earthquake, and to take mitigation and evacuation measures during an earthquake.

\*Corresponding Author: [martha766hi@gmail.com](mailto:martha766hi@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Bencana adalah rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (BNPB, 2024). Bencana alam merupakan bencana yang berasal atau yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami dan gunung meletus. Sedangkan Bencana non alam bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit ( Permenkes RI, 2019)

Indonesia merupakan wilayah yang rawan akan bencana alam karena kondisi geografis Indonesia yang terletak pada wilayah Cincin Api Pasifik mengakibatkan terjadinya longsor, letusan gunung api, gempa bumi, dan tsunami (Sari, N., Dayuni, P., & Nur, M, 2022). Berdasarkan (Undang-Undang No.24, , 2007) bencana alam dapat menimbulkan korban jiwa, mengakibatkan kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dapat berdampak pada psikologis penyintas. Bencana alam ini juga diakibatkan oleh ketidakberdayaan manusia dalam menghadapi fenomena alam akibat dari kurangnya pengetahuan dan manajemen dalam keadaan darurat sehingga dapat menyebabkan kerugian struktural, harta benda bahkan kematian (Virgiani, B.N, dkk, 2023).

Menurut Data Informasi Bencana Indonesia (DIBI), BNPB mencatat sebanyak 8.624 kali pada 2020, 11.515 kali gempa terjadi pada 2019, 11.920 kali pada 2018. Hal ini tentu menjadi perhatian mengingat indeks risiko bencana di Indonesia yang tinggi maka perlu adanya pendekatan untuk meningkatkan pemahaman bencana sejak dini kepada masyarakat (Pahleviannur, 2019). Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat termasuk komunitas sekolah terkait kesiapsiagaan bencana meliputi pre, intra dan pasca bencana adalah melalui penyuluhan (Indriasari, 2020).

Penyuluhan adalah suatu kegiatan komunikasi yang terencana untuk menyampaikan informasi atau pengetahuan tentang kesehatan kepada individu, keluarga, atau masyarakat, agar mereka mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku sehat dalam kehidupan sehari-hari. Penyuluhan merupakan cara untuk menyampaikan informasi sehingga dapat meningkatkan pengetahuan yang pada akhirnya dapat diperoleh perubahan perilaku yang mendukung usaha meningkatkan kualitas kesehatan. Media Pendidikan kesehatan berfungsi membantu dalam proses pendidikan. Media pendidikan menjadi alat saluran untuk menyampaikan informasi tentang kesehatan, karena alat-alat tersebut digunakan untuk mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan untuk masyarakat. Beberapa media yang umum digunakan dalam pendidikan kesehatan seperti leaflet, booklet, kalender, flip chart, video, dan lain-lain (Sukei, 2020)

## METODE PELAKSANAAN

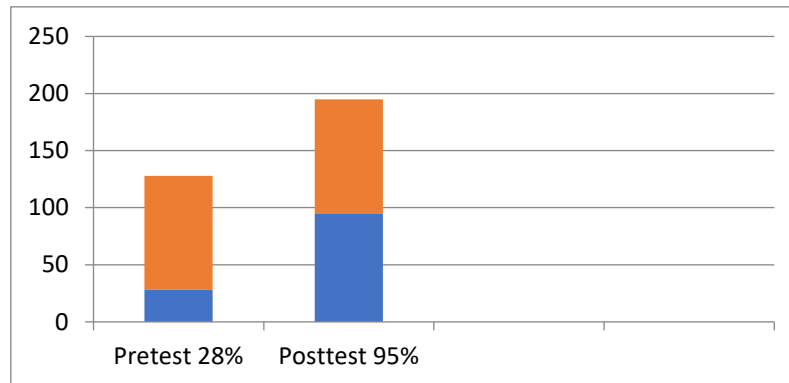
Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan pengumpulan data menggunakan metode wawancara yang dilakukan kepada ketua RT salah satu perumahan di Cileungsi Kabupaten Bogor, Jawa Barat, kemudian dilanjut kepada masyarakat (responden/informan). Setelah mendapatkan persetujuan dari ketua RT setempat, tim pengabdian mengatur rencana diadakannya kegiatan tersebut. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat di salah satu wilayah tersebut sebanyak 30 orang kepala keluarga.

Adapun uraian kegiatan pengabdian yaitu sebagai berikut:

1. Pemberian pre test tentang Penanggulangan Bencana Gempa Bumi
2. Memberikan penyuluhan dengan metode ceramah dengan memberikan penjelasan materi melalui leaflet dan video animasi tentang Penanggulangan Bencana Gempa Bumi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, memberdayakan masyarakat secara mandiri untuk bertanggung jawab atas kesehatan, keselamatan mereka dari resiko terjadinya bencana di lingkungan tempat tinggal mereka.
3. Melakukan diskusi dua arah dengan sesi tanya jawab
4. Melakukan pemberian posttest dan evaluasi kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh sebelum dilakukan penyuluhan didapat dari 30 orang peserta yang hadir hanya 28% orang yang paham dengan topik ini, kemudian hasil yang didapat setelah dilakukan penyuluhan adanya peningkatan pemahaman tentang Penanggulangan Bencana Gempa Bumi yaitu sebanyak 95% warga yang hadir.



**Gambar 1:** Peningkatan Pengetahuan sebelum dan setelah diberikan penyuluhan

Terdapat beberapa hasil wawancara dan observasi yang didapat dari warga saat kegiatan pengabdian dilakukan, sebagai berikut:

1. Faktor resiko penyebab terjadinya gempa bumi di wilayah cileungsi
  - a. Aktivitas Sesar Aktif : Wilayah Cileungsi yang masuk di Kabupaten Bogor berada dekat dengan sesar aktif seperti Sesar Cileunyi-Tanjungsari yang diketahui berpotensi menyebabkan gempa tektonik akibat pergeseran lempeng bumi.
  - b. Pengaruh Gempa dari Wilayah Sekitar : Kabupaten Bogor, termasuk Cileungsi, secara historis tidak memiliki potensi pusat gempa utama, namun sering terdampak getaran dari gempa yang pusatnya di daerah lain seperti Cianjur, Sukabumi, dan Banten yang merupakan kawasan dengan aktivitas gempa lebih tinggi.
  - c. Karakteristik Geologi dan Tanah : Wilayah sekitar Cileungsi, memiliki karakteristik alam berupa tanah lunak dan perbukitan yang dapat memperkuat efek guncangan gempa akibat endapan kuartar yang belum merata.
  - d. Pergeseran Lempeng Bumi: Penyebab utama gempa tektonik adalah pergeseran atau pergerakan lempeng kerak bumi yang menyebabkan pelepasan energi secara tiba-tiba.
2. Rencana Upaya yang akan dilakukan oleh masyarakat dalam penanggulangan bencana gempa bumi
  - a. Peran masyarakat : Mengikuti pelatihan dan simulasi bencana, mengenal tanda-tanda bencana, melakukan reboisasi dan penghijauan, menyiapkan rencana untuk penyelamatan diri apabila gempa bumi terjadi, menyiapkan alat keselamatan standar dan penyediaan obat-obatan.
  - b. Peran RW dan RT : Memberikan pelatihan mitigasi bencana kepada warga, mendirikan posko penanganan bencana, melakukan pemetaan wilayah rawan bencana, membuat dan mensosialisasikan rambu-rambu evakuasi serta peta jalur evakuasi di lingkungan RT/RW untuk memudahkan evakuasi warga saat gempa. Membangun sistem peringatan dini, misalnya penggunaan sirine atau pengeras suara, mengadakan simulasi evakuasi secara rutin untuk melatih warga menghadapi situasi gempa, menjalani koordinasi dengan pemerintah desa, camat, serta BPBD.
  - c. Peran pemerintah wilayah : pemerintah daerah bersama instansi terkait seperti BPBD, mendukung kegiatan mitigasi di daerah tempat tinggal masyarakat serta di sekolah melalui

pengadaan renovasi fasilitas umum dan fasilitas sosial, serta menilai kelayakan lokasi tempat tinggal.

3. Dampak yang ditimbulkan oleh bencana
  - a. Kerusakan Rumah : timbulnya kerusakan rumah dan lingkungan tempat tinggal masyarakat.
  - b. Dampak psikologis dan kesiapsiagaan: timbulnya pengalaman traumatis serta dampak psikologis akibat gempa dan korban luka atau kematian

Secara garis besar dampak gempa bumi pada masyarakat, di wilayah Cileungsi meliputi risiko kerusakan rumah, resiko cedera atau trauma, dan gangguan aktivitas sosial yang lain (pasar, sekolah, perkantoran) serta kebutuhan untuk menyiapkan simulasi dan pendidikan mitigasi bencana demi meningkatkan kesiapsiagaan dan meminimalkan dampak negatif.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan penyuluhan ini merupakan kegiatan yang berdampak positif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam penanggulangan gempa bumi.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak RT yang memberikan dukungan berkolaborasi dalam kegiatan ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Permenkes RI. (2019). Diambil kembali dari <https://pusatkrisis.kemkes.go.id/mengenal-perbedaan-bencana-alam-dan-non-alam>
- BNPB. (2024). Tanggap darurat gempa bumi Cianjur. <https://inarisk.bnpb.go.id/>.
- Indriasari, F. d. (2020). Peran komunitas Sekolah Terhadap Pengurangan Risiko Bencana Di Yogyakarta. *Jurnal Perawat Indonesia*.
- Pahleviannur, M. (2019). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. (hal. 49-55). <https://doi.org/10.23917/Jpis.V29i1.82>.
- Sari, N., Dayuni, P., & Nur, M. (2022). Pengembangan Edu-game dalam meningkatkan kesadaran mitigasi bencana untuk anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 555-567.
- Sukesi, T. M. (2020). Peningkatan Pengetahuan Rumah Sehat dengan Metode Ceramah dan Leaflet di Dusun Modalan. *Jurnal Pemberdayaan* (hal. 183-190). <https://doi.org/10.12928/jp.v4i2.1961> .
- Undang-Undang No.24, . (2007). *Bencana*.
- Virgiani, B.N, dkk. (2023). Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana. *Bima Nursing Jurnal*, 156-163.