

Pelatihan Mitigasi Bencana Longsor dan Bantuan Hidup Dasar bagi Siswa-Siswi SMAN 1 Lembang Kab. Bandung Barat

Rini Roslaeni¹, Andri Anugerah Kusuma², Nurul Aida Fathya³

¹ Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani

² Departemen Kedaruratan Medik, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani

³ Departemen Ilmu kedokteran Forensik dan Medikolegal, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani

Penulis korespondensi: riniroslaeni@lecture.unjani.ac.id

Abstrak: Indonesia merupakan negara yang terletak di antara tiga lempeng besar dan juga berada di barisan ring of fire sehingga risiko kejadian bencana alam dapat terjadi kapan saja. Longsor (landslide) adalah bencana alam yang terjadi akibat perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng. Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Barat yang terkenal dengan 'Patahan Lembang atau Sesar Lembang'. Penelitian menyebutkan Kecamatan Lembang memiliki beberapa desa berisiko tinggi terjadinya pergerakan tanah. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan dan kesiapsiagaan masyarakat Lembang terhadap bencana tanah longsor dan penanggulangannya, terutama pada tahap pra bencana. Kegiatan dilaksanakan Kamis 17 Maret 2022 dan diikuti oleh 50 siswa-siswi SMAN 1 Lembang. Pendekatan yang digunakan adalah kemitraan masyarakat berupa pelatihan. Kegiatan diawali penjelasan teori mitigasi bencana, dilanjutkan simulasi menyelamatkan diri dan bergerak ke jalur evakuasi, serta diakhiri kegiatan pelatihan bantuan hidup dasar (BHD). Narasumber dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jabar (BPBD Prov Jabar) dan dosen Fakultas Kedokteran Unjani. Salah satu indikator keberhasilan berupa peningkatan nilai posttest yaitu rata-rata 95,6 yang semula 65,2 pada saat pretest.

Kata kunci: bantuan hidup dasar, kesiapsiagaan, mitigasi bencana, sesar Lembang, tanah longsor.

Abstract: Indonesia is located between three large faults and is also in the ring of fire, so the risk of natural disasters can occur at any time. Landslide is one of the natural disasters that occurs due to the displacement of slope-forming materials in the form of rock, rubble, soil, or mixed materials, moving down or out of the slope. Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat is one of the areas in Jawa Barat Province which is famous for the 'Lembang Fault'. Study stated that Kecamatan Lembang has several villages with a high risk of soil movement. The purpose of this activity is to improve skills and preparedness in the Lembang community against landslides especially in the pre-disaster stage. Activity was held on Thursday 19 March 2022 and was attended by 50 students of SMAN 1 Lembang. The approach used is community partnership. Activity begins with a theory of disaster mitigation, followed by a simulation of how to save yourself and move to an evacuation route, and ends with basic life support (BLS) training. Lecturers were presented from the Jawa Barat Provincial Disaster Management Agency and Faculty of Medicine Unjani. Success indicator can be seen from pretest score

which averaged 65.2 rise to 95.6 in posttest.

Keywords: *basic life support, disaster mitigation, Lembang fault, landslide, preparedness.*

1. Pendahuluan

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan 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. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019; Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2022a).

Penanganan bencana terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek mitigasi bencana (pencegahan), kegawatdaruratan saat terjadinya bencana, dan aspek rehabilitasi. Mitigasi adalah serangkaian upaya (pra bencana) untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (Alexander, 2015). Penanganan kegawatdaruratan targetnya adalah penyelamatan sehingga risiko tereliminir. Sedangkan rehabilitasi merupakan upaya mengembalikan pada kondisi normal kembali. Dampak bencana yang ditimbulkan dapat berupa kematian masal, terganggunya tatanan sosiologis dan psikologis masyarakat, pengangguran, kemiskinan, kriminalitas, keterbelakangan, dan hancurnya lingkungan hidup masyarakat (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019; Pan American Health Organization, 2019). Begitu besarnya risiko yang ditimbulkan oleh bencana ini, maka penanganan bencana menjadi sangat penting untuk menjadi perhatian dan tugas kita Bersama (Kurniayanti, 2012).

Salah satu tujuan mitigasi bencana adalah untuk mengurangi korban jiwa ataupun luka-luka. Manajemen mitigasi bencana memerlukan kerjasama lintas sektoral dan melibatkan berbagai disiplin ilmu. Profesi dokter merupakan tenaga kesehatan yang dapat berperan sebagai agen pemberdayaan masyarakat dan atau pemberi bantuan kesehatan langsung baik pada tahap pra bencana, tanggap darurat bencana, maupun pasca bencana (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2019; Kurniayanti, 2012; Pan American Health Organization, 2019).

Longsor (*landslide*) adalah salah satu bencana alam yang terjadi akibat perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran

tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng. Setidaknya terdapat 5.402 kejadian bencana sepanjang tahun 2021, dan 1.321 diantaranya adalah bencana tanah longsor. Sedangkan pada tahun 2020 total terdapat 4.650 bencana, dan 1.054 merupakan tanah longsor. Pulau Jawa merupakan lokasi yang sangat sering mengalami bencana, termasuk diantaranya adalah provinsi Jawa Barat (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2022b). Kecamatan Lembang yang berada di Kabupaten Bandung Barat merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Barat yang terkenal dengan adanya 'Patahan Lembang atau Sesar Lembang'. Penelitian menyebutkan bahwa Kecamatan Lembang memiliki beberapa desa dengan risiko tinggi terjadinya pergerakan tanah. Hasil penelitian tersebut juga menyatakan bahwa indeks kapasitas pemerintah daerah Kabupaten Bandung Barat dalam penanggulangan bencana adalah 41,84 (jika dikonversi kedalam tingkat kapasitas bernilai 0,25 atau level rendah) (Rumadan and Darwin, 2016).

Setiap orang berhak mendapatkan pendidikan, pelatihan, penyuluhan, dan keterampilan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, baik dalam situasi tidak terjadi bencana maupun situasi terdapat potensi bencana. Salah satu upaya yang dapat dilakukan terhadap masyarakat Lembang adalah dengan memberikan pelatihan dan edukasi mengenai mitigasi (upaya pra bencana) dan tindakan kegawatdaruratan yang dapat dilakukan pada bencana longsor (Pan American Health Organization, 2019; Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2022a). Hal tersebut diharapkan dapat mengurangi risiko bencana bagi masyarakat di sekitarnya. Tenaga kesehatan terutama dokter dapat berperan dalam upaya mitigasi bencana tersebut, misalnya bekerja sama dengan lembaga kemasyarakatan di Lembang dalam memberikan penyuluhan dan simulasi persiapan menghadapi bencana kepada masyarakat. Tenaga kesehatan juga dapat terlibat dalam program promosi kesehatan untuk meningkatkan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana berupa pelatihan untuk usaha pertolongan diri sendiri ketika ada bencana, dan pelatihan pertolongan pertama dalam keluarga (Kurniyanti, 2012; Widayatun and Fatoni, 2013).

Berdasarkan berbagai penelitian diketahui bahwa daerah Lembang merupakan Kawasan dengan risiko tinggi terjadinya bencana gempa maupun tanah longsor karena letak geografisnya yang berada di patahan Lembang. Selain itu Kawasan Lembang saat ini banyak beralih fungsi dari lahan hijau menjadi lahan pemukiman, sehingga hal tersebut menjadikan Lembang sebagai kawasan rawan bencana.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk melakukan edukasi dan pelatihan mitigasi bencana tanah longsor bagi siswa-siswi SMAN 1 Lembang Kab Bandung Barat yang memiliki tingkat risiko pergeseran tanah/longsor cukup tinggi. Dengan tercapainya tujuan kegiatan ini, maka diharapkan dapat menjadi salah satu upaya pengurangan risiko bencana (PRB) bagi masyarakat sekitarnya.

2. Metode

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, tim pengabdian masyarakat bekerjasama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Barat dan Program Studi Kedokteran tahap profesi dengan melibatkan para dokter muda FK UNJANI sebagai fasilitator kegiatan pelatihan bantuan hidup dasar (BHD).

Kegiatan pelatihan mitigasi bencana longsor dan bantuan hidup dasar bagi siswa-siswi SMAN 1 Lembang Kab. Bandung Barat diikuti oleh 50 peserta. Sebagian peserta terlihat pada Gambar 1. Kegiatan berlangsung pada hari Kamis 17 Maret 2022 pukul 13.00-17.00 WIB. Kegiatan diawali sambutan oleh Bapak Wakil Kepala Sekolah bidang Kesiswaan, kemudian paparan materi dari narasumber BPBD Prov Jabar, dan dilanjutkan dengan pelatihan bantuan hidup dasar. Semua peserta mengikuti *pretest* sebelum kegiatan berlangsung dan *post-test* di akhir acara.

Teknis pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan ceramah, diskusi, latihan simulasi, dan penayangan video. Kegiatan diikuti oleh 50 siswa-siswi SMAN 1 Lembang. Kegiatan diimplementasikan dalam beberapa program kegiatan berikut:

- a. Pemaparan mengenai materi bencana dan mitigasi bencana tanah longsor disertai pelatihan teknik menyelamatkan diri oleh narasumber dari BPBD provinsi Jawa Barat.
- b. Pelatihan bantuan hidup dasar (BHD) bagi masyarakat awam.
- c. Pemberian bingkisan sembako bagi seluruh peserta, dan pembagian bingkisan berupa alat-alat kesehatan untuk menunjang usaha kesehatan sekolah (UKS)

2.1 Pemaparan materi bencana dan mitigasi bencana tanah longsor disertai pelatihan Teknik menyelamatkan diri oleh narasumber dari BPBD provinsi Jawa Barat.

Materi dipaparkan dalam bentuk *power point* oleh narasumber dengan tema ‘Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana Di Satuan Pendidikan’ seperti diperlihatkan pada

Gambar 2. Sebelum dilakukan pemaparan materi, peserta diberikan soal *pretest*, dan setelah pemaparan materi diberikan soal *post-test*. Materi tersebut diantaranya adalah mengenai:

- Definisi bencana
- Pengenalan bencana tanah longsor, tanda-tanda bencana longsor, dan sebab-sebab terjadinya.
- Dampak bencana tanah longsor terhadap keselamatan jiwa, harta, dan lingkungan, serta kiat-kiat kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapinya.
- Upaya mitigasi bencana tanah longsor
- Upaya penghijauan kembali lahan rawan longsor sebagai cara pencegahan longsor.

Setelah paparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan simulasi cara menyelamatkan diri saat ada bencana dan cara-cara menuju arah evakuasi yang dipandu oleh fasilitator dari BPBD Jabar.

2.2 Pelatihan Bantuan Hidup Dasar

Setelah paparan materi oleh narasumber, para peserta diberikan penayangan video simulasi BHD yang telah disiapkan. Kemudian para peserta melaksanakan simulasi BHD secara langsung dibantu oleh para fasilitator seperti diperlihatkan pada Gambar 3. Para peserta dibagi menjadi 6 kelompok kecil yang terdiri dari 8-9 peserta untuk masing-masing kelompok. Setiap kelompok kecil menggunakan 1 set manekin dan dipandu oleh 1-2 orang dokter muda FK UNJANI. Dalam pelatihan ini para peserta dilatih untuk dapat melakukan resusitasi jantung paru, yaitu pertolongan pertama pada seseorang yang tidak sadar dan ada gangguan nafas serta henti jantung. Peserta dapat secara langsung melakukan prosedur resusitasi jantung paru pada manekin yang telah disiapkan oleh tim.

2.3 Pembagian Doorprize, Sembako, dan Bingkisan Peralatan kesehatan

Para peserta juga mendapatkan bingkisan sembako berupa susu, mie instan, tepung terigu dan lain-lain. Bagi peserta yang dapat menjawab pertanyaan kuis diberikan hadiah berupa *merchandise* dari FK UNJANI berupa topi dan tempat pensil, sedangkan bagi SMAN 1 Lembang tim pengabdian masyarakat menyumbangkan bingkisan berupa alat-alat kesehatan untuk melengkapi kebutuhan UKS seperti kotak P3K, termometer, timbangan badan, masker, hand sanitizer, dan lain-lain seperti diperlihatkan pada Gambar 4.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelatihan mitigasi bencana di SMAN 1 Lembang dilaksanakan dengan baik dan lancar, para peserta mengaku sangat senang, karena sebelumnya tidak pernah ada kegiatan yang mengajarkan secara langsung mengenai teknis mitigasi bencana dan pertolongan resusitasi jantung paru/bantuan hidup dasar. Para peserta secara langsung melaksanakan simulasi menyelamatkan diri saat terjadi bencana, dan juga secara bergiliran berlatih cara melakukan resusitasi jantung paru pada manekin yang disediakan.

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Lembang (SMAN 1 Lembang) berada di Kabupaten Bandung Barat, yang terletak di patahan/sesar Lembang. Patahan Lembang melalui 3 kecamatan, yang terpanjang di Kecamatan Lembang, disusul Kecamatan Parongpong dan Kecamatan Cisarua. Patahan Lembang membentang sepanjang 22 Km mulai dari Gunung Manglayang hingga wilayah Cisarua (LIPI, 2017). Tingkat kepadatan penduduk di wilayah yang dilewati sesar lembang menambah resiko bahaya korban jiwa apabila terjadi bencana alam. Jumlah penduduk terbanyak pada Patahan Lembang berada di Kecamatan Lembang disusul Kecamatan Parongpong dan Kecamatan Cisarua, yaitu masing-masing sebesar 188.923 jiwa, 107.418 jiwa dan 72.521 jiwa (BPS, 2015). Lokasi kecamatan Lembang yang berada dalam patahan Lembang menyebabkan daerah tersebut mengalami kerentanan atas bencana pergerakan tanah/longsor, gempa bumi, dan gunung berapi (Rumadan and Darwin, 2016).



Gambar 1. Foto bersama dengan para peserta



Gambar 2. Pemaparan materi mitigasi bencana oleh narasumber dari BPBD Prov Jabar



Gambar 3. Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD)



Gambar 4. Penyerahan bingkisan secara simbolis kepada SMAN 1 Lembang

Mitigasi adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi dampak buruk dari suatu ancaman (Hendrickson and Horowitz, 2015). Ancaman tersebut salah satunya adalah bencana alam longsor, sehingga kegiatan pelatihan dan sosialisasi mitigasi bencana yang dilaksanakan dalam pengabdian masyarakat dari FK UNJANI merupakan kegiatan yang sangat bermanfaat bagi para peserta. Salah satu indikator keberhasilan kegiatan ini dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *post-test* seperti tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Hasil *Pretest* dan *Post-test*

Jenis tes	Nilai
<i>Pretest</i>	65,2
<i>Post-test</i>	95,6

Siswa SMA merupakan masyarakat Indonesia yang masih muda dan produktif, sehingga pengetahuan mengenai mitigasi bencana akan membawa dampak positif yang besar baik bagi dirinya maupun masyarakat secara umum di masa yang akan datang.

4. Kesimpulan

Kegiatan pelatihan mitigasi bencana longsor dan bantuan hidup dasar bagi siswa-siswi SMAN 1 Lembang Kab. Bandung Barat merupakan kegiatan yang sangat bermanfaat dan mendukung program pemerintah dalam meningkatkan kewaspadaan dan kesiapsiagaan bencana di masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNJANI, SMAN 1 Lembang Kabupaten Bandung Barat, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jabar, dan Fakultas Kedokteran UNJANI yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Referensi

- Alexander, D. 2015. Disaster and emergency planning for preparedness, response, and recovery, *Oxford Research Encyclopedia of natural hazard science*.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2022a. *Definisi Bencana*. Available at: <https://www.bnpb.go.id/> (Accessed: 21 July 2022).
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2022b. *Geoportal data bencana Indonesia*. Available at: <https://gis.bnpb.go.id/> (Accessed: 21 July 2022).
- BPS. 2015. *Kecamatan Lembang dalam angka*. Badan Pusat Statistik Kab. Bandung Barat.
- Hendrickson, R. G. & Horowitz, B. Z. 2015. Disaster preparedness and response, in Tintinalli, J. et al. (eds) *Tintinalli's emergency medicine: A comprehensive study guide*. 8th edn. Mc Graw Hill.
- Kurniayanti, M. 2012. Peran tenaga kesehatan dalam penanganan manajemen bencana, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 1(1), pp. 85–92.
- LIPI. 2017. *Peta sumber dan bahaya gempa Indonesia*.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 75 Tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan*. Republik Indonesia.
- Pan American Health Organization. 2019. *Health Sector Multi-Hazard Response Framework*. Washington DC: PAHO.
- Rumadan, R. & Darwin, I. 2016. Kajian risiko bencana alam patahan Lembang di kecamatan Lembang, Parompong, dan Cisarua Kabupaten Bandung Barat, *Prosiding perencanaan wilayah dan kota*, 2(2), pp. 365–377.
- Widayatun & Fatoni, Z. 2013. Permasalahan Kesehatan dalam kondisi bencana: peran petugas kesehatan dan partisipasi masyarakat, *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 8(1), pp. 37–52.