

Pemberdayaan Mandiri Masyarakat Tanggap Bencana di Wilayah Pesisir Selatan Kabupaten Jember oleh BMKG Nganjuk dan BPBD Jember

Ulil Albab Al Jawad¹, Sumber Harto²

¹Program Pascasarjana IAIN Sorong, Indonesia, ²BMKG Nganjuk, Indonesia

E-mail: ^{1*}albabhusada645@gmail.com, ^{2*}sumberharto@gmail.com

Abstrak

Indonesia, secara geologis, terletak pada lempeng sesar tektonik aktif yang berpotensi menyebabkan bencana alam seperti gempa bumi dan tsunami. Pulau Jawa, khususnya pesisir selatannya, dikenal sebagai zona rawan dengan endapan tsunami yang dapat muncul sewaktu-waktu. Kabupaten Jember, Jawa Timur, berada dalam daerah yang rentan gempa dengan sejarah guncangan yang cukup signifikan. Terkait dengan potensi bahaya ini, Pemerintah Kabupaten Jember bersinergi dengan BMKG Nganjuk untuk menyelenggarakan Sekolah Lapang Gempa Bumi di Pesisir Pantai Selatan Jember, bertujuan memberdayakan masyarakat menghadapi ancaman gempa bumi dan tsunami. Metode pelaksanaan kegiatan melibatkan tahap persiapan, termasuk pengumpulan informasi geologis, pembentukan tim satuan, persiapan kegiatan penyuluhan, dan penentuan lokasi. Tahap pelaksanaan mencakup sambutan dan pembukaan, penyerahan peta lempeng bumi, pemberian materi oleh tim BMKG dan BPBD, serta pelatihan simulasi perlindungan saat terjadi gempa. Kegiatan dilakukan di Aula Pelabuhan Perikanan Nusantara, Puger, Kabupaten Jember, pada 16 Maret 2023, dihadiri oleh lebih dari 150 peserta. Hasil kegiatan mencakup peningkatan pengetahuan masyarakat tentang potensi bencana, ancaman gempa bumi dan tsunami, serta pembekalan praktik simulasi penyelamatan. Kegiatan ini mendapat dukungan positif dari Bupati Jember, Hendy Siswanto, yang berharap masyarakat dapat menjadi mandiri dalam menghadapi bencana.

Kata Kunci: *BMKG; BPBD; Gempa Bumi; Tsunami; Kabupaten Jember*

Abstract

Geologically, Indonesia is part of the active tectonic fault plates, posing a significant potential for natural disasters, including earthquakes and tsunamis. The southern coast of Java, particularly, is recognized as a vulnerable zone with potential tsunami deposits that could emerge unpredictably. Jember Regency in East Java is situated in a seismically active area, with a history of notable earthquake occurrences. In response to these potential threats, the Jember Regency Government collaborated with BMKG Nganjuk to organize a Field School on Earthquakes in the South Coast of Jember, aiming to empower the community to face earthquake and tsunami threats. The implementation method involved preparation stages, including gathering geological information, forming a unit team, preparing outreach activities, and determining the location. The execution phase encompassed opening speeches, the presentation of earthquake fault distribution maps, informational sessions by BMKG and BPBD teams, and practical training simulations for protection during earthquakes. The event took place at the Aula Pelabuhan Perikanan Nusantara, Puger, Jember Regency, on March 16, 2023, attended by over 150 participants. The outcomes of the activity included an increased understanding among the community regarding potential disasters, the threats of earthquakes and tsunamis, and practical training for rescue simulations. The initiative received positive support from Jember Regency's Bupati, Hendy Siswanto, who expressed hope that the community would become self-reliant in facing disasters.

Keyword: BMKG; BPBD; Earthquakes; Tsunamis; Jember Regency

PENDAHULUAN

Secara geologis, Indonesia merupakan bagian dari lempeng sesar tektonik yang masih aktif. Sesar tersebut memiliki potensi besar untuk menyebabkan bencana alam, termasuk gempa bumi dan tsunami. Pesisir selatan pulau Jawa termasuk lapisan yang memiliki lempeng tektonik aktif. Hal ini menyebabkan Pulau Jawa memiliki potensi ancaman gempa bumi dan tsunami yang lebih besar. Berdasarkan hasil kajian dari PVMBG atau Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi menyatakan bahwa sepanjang pesisir selatan pulau Jawa terdapat endapan tsunami yang bisa muncul kapan saja. endapan tersebut tersebar mulai dari Pantai Pangandaran, Tasikmalaya, Purworejo, Gunung Kidul, hingga Pacitan (Sushmita, 2022). Pesisir selatan pulau Jawa juga termasuk zona resiko kegempaan yang besar yang dipengaruhi oleh posisinya yang berhadapan dengan laut lepas. Oleh karena itu, masyarakat diimbau untuk lebih peka melihat kondisi alam.

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Jawa Timur mengungkapkan bahwa Kabupaten Jember merupakan daerah rawan gempa. Hal ini berdasarkan catatan sejarah sejak tahun 1896 yang telah mengalami lebih dari enam kali guncangan gempa yang cukup dahsyat (Zulfikri, Mulyono, & Ulum, 2022). Kabupaten Jember berdekatan dengan sumber gempa potensial yaitu subduksi Lempeng Indo Australia yang menunjam ke bawah Lempeng Eurasia di Selatan Jawa Timur. Selain itu, wilayah Jember juga berdekatan dengan sumber-sumber sesar aktif baik yang ada di daratan maupun di dasar laut. Adanya lempeng tersebut digadang-gadang akan menjadi bencana *Megathrust* yang mampu menghasilkan kekuatan gempa lebih dari 8,7 SR dan tsunami dengan tinggi 14-18 meter (Damiana, 2023).

Melihat potensi bahaya tersebut, Pemerintah Kabupaten Jember Jawa Timur bersinergi dengan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Nganjuk untuk menggelar Sekolah Lapang Gempa Bumi di Kawasan Pesisir Pantai Selatan Jember. Kegiatan ini bertujuan untuk membekali masyarakat pesisir pantai ketika terjadi gempa bumi dan ancaman tsunami. Kegiatan penyuluhan tersebut merupakan upaya pemberdayaan mandiri masyarakat pesisir selatan terhadap ancaman bencana alam, khususnya gempa bumi dan tsunami.

METODE PELAKSANAAN

Agar **tujuan** kegiatan dapat terlaksana dengan baik, maka perlu dilakukan beberapa langkah atau metode yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tahap Persiapan Kegiatan

1. Menghimpun informasi yang berkaitan dengan keadaan geologis dan geografis Kabupaten Jember
2. Membentuk tim satuan untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat sekitar pesisir
3. Mempersiapkan dan mengumumkan adanya kegiatan penyuluhan terkait gempa bumi dan ancaman tsunami
4. Menentukan tempat pelaksanaan kegiatan penyuluhan

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Setelah semua persiapan dilakukan dengan baik, tahap selanjutnya adalah tahapan pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan kesepakatan bersama, kegiatan pemberdayaan mandiri masyarakat Kabupaten Jember yang bekerjasama dengan BMKG Nganjuk dan BPBD Jember, kegiatan ini dilaksanakan di Aula Pelabuhan Perikanan Nusantara Kawasan pesisir Pantai Selatan Puger, Kabupaten Jember Jawa Timur. Kegiatan ini dilaksanakan pada Kamis, 16 Maret 2023 dan dihadiri oleh lebih dari 150 peserta dari unsur masyarakat yang berbeda (Damiana, 2023).

Kegiatan ini juga dihadiri langsung oleh Bupati Jember, Hendy Siswanto, yang berharap kegiatan ini dapat menjadikan warga semakin mandiri dalam penanganan gempa bumi, baik mulai dari langkah antisipasi hingga penanganan pasca gempa bumi maupun tsunami (Kompas, 2023). Kegiatan penyuluhan tersebut diisi langsung oleh Sigit Akbari selaku Kepala BPBD Kabupaten Jember, dan Sumber Harto yang merupakan Kepala BMKG Nganjuk. Berikut ini

dokumentasi tahapan penyuluhan tanggap bencana yang dilakukan oleh BMKG Nganjuk dan BOBD Kabupaten Jember:

Sambutan dan Pembukaan Kegiatan Sekolah Lapang Gempa Bumi di Kawasan Pesisir Pantai Selatan Jember oleh Sumber Harto selaku Kepala BMKG Nganjuk



Gambar 1. Sambutan dan Pembukaan Kegiatan Sekolah Lapang Gempa Bumi oleh Kepala BMKG Nganjuk

Penyerahan Peta Persebaran Lempeng Bumi di Sepanjang Kawasan Pesisir Pantai Selatan Jawa



Gambar 2. Penyerahan Peta Persebaran Lempeng Bumi di Sepanjang Pesisir Pantai Selatan Jawa

Sesi Pemberian Materi Tanggap Bencana yang Dilakukan oleh Tim BMKG Nganjuk dan BPBD Jember



Gambar 3. Sesi pembekalan materi tentang tanggap bencana kepada peserta

Sesi Pelatihan dan Praktik Perlindungan Ketika Terjadi Gempa Bumi



Gambar 4. Peserta mempraktikkan materi yang telah disampaikan oleh pemateri tentang keselamatan ketika terjadi gempa bumi

Peserta Pelatihan Sekolah Lapang Gempa Bumi di Kawasan Pesisir Pantai Selatan Jember



Gambar 5. Sejumlah peserta yang mengikuti pelatihan Sekolah Lapang Gempa Bumi di Kawasan Pesisir Pantai Selatan Jember

Sasaran Kegiatan

Kegiatan Sekolah Lapang Gempa Bumi di Kawasan Pesisir Pantai Selatan Jember ditujukan oleh masyarakat umum. Namun, dikhususkan kepada masyarakat yang berhadapan langsung dengan Pesisir dan Laut Pantai Selatan Jawa. Dalam kegiatan ini, peserta berasal dari sekitar Kecamatan Puger Kabupaten Jember yang kebanyakan mendiami pemukiman yang berbatasan langsung dengan laut lepas. Selain dari kalangan masyarakat biasa, kegiatan juga menysasar TNI dan Polri selaku pelindung dan pengayom masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Realisasi kegiatan ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tahap Persiapan Kegiatan

Menghimpun informasi yang relevan yang berkaitan dengan keadaan geologis dan geografis wilayah Pesisir Selatan Kabupaten Jember. Hal ini diperlukan untuk memetakan seberapa besar kemungkinan kerusakan yang akan dihadapi ketika gempa bumi dan tsunami terjadi. Selain itu, informasi tersebut juga diperlukan untuk menentukan tindakan preventif apa yang bisa dilakukan untuk menyelamatkan diri ketika gempa bumi dan tsunami terjadi.

Membentuk tim satuan untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan yang berisi perangkat desa dan pamong desa. Tim dalam kegiatan ini terdiri dari beragam lapisan masyarakat dan instansi, termasuk di antaranya melibatkan pemuda desa, pihak kecamatan, serta kabupaten. Salah satu tugas adanya tim pelaksana adalah menemukan tempat yang sesuai untuk melaksanakan kegiatan serta mengundang dan mengumpulkan peserta untuk mengikuti kegiatan.

Berdasarkan keputusan bersama, kegiatan ini dilaksanakan di Aula Pelabuhan Perikanan Nusantara Kawasan Pesisir Pantai Selatan Puger, Kabupaten Jember Jawa Timur. Tempat ini dinilai sangat strategis untuk mengadakan kegiatan ini. Di samping tempat yang luas, tempat tersebut juga berhadapan langsung dengan laut pantai selatan, sehingga pihak dari BMKG Nganjuk dan BPBD Kabupaten Jember bisa mencontohkan dengan strategis.

Persiapan selanjutnya adalah mengumumkan dan mengundang masyarakat sekitar pesisir pantai Puger untuk menghadiri kegiatan ini. Hasilnya, lebih dari 150 peserta yang menghadiri kegiatan ini yang berasal dari berbagai elemen masyarakat, termasuk TNI dan Polri serta pemerintah desa dan kecamatan.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Sekolah Lapang Gempa Bumi di Kawasan Pesisir Pantai Selatan Jember, yang digagas oleh BMKG Nganjuk dan BPBD Kabupaten Jember dilaksanakan pada Kamis, 16 Maret 2023. Kegiatan ini dihadiri langsung oleh Bupati Kabupaten Jember, Bapak Hendy Siswanto, Sekretaris Umum BMKG Kabupaten Jember, Kepala BMKG Nganjuk, Bapak Sumber Harto, serta segenap jajaran dan pemateri dalam kegiatan ini. Sekolah Lapang Gempa Bumi di Kawasan Pesisir Pantai Selatan Jember dilakukan di Kecamatan Puger, Kabupaten Jember Jawa Timur.

Kegiatan ini diawali dengan sambutan oleh Bupati Jember dan pembukaan kegiatan oleh Kepala BMKG Nganjuk. Sambutan yang disampaikan berisi tentang pentingnya kegiatan ini dan potensi bahaya yang akan dihadapi apabila gempa bumi dan tsunami terjadi. Selain itu, BMKG Nganjuk dan BPBD Kabupaten Jember menyerahkan souvenir berupa peta persebaran lempeng tektonik kepada pemerintah kecamatan Puger.

Selanjutnya adalah sesi pemberian dan pembekalan materi dari tim BMKG dan BPBD kepada peserta yang hadir. Materi yang diberikan berupa pengetahuan dasar tentang gempa bumi, ancaman tsunami, serta cara perlindungan diri ketika bencana tersebut terjadi. Sesi pemberian materi ini diikuti oleh lebih dari 150 peserta.

Selain sesi pemberian dan pembekalan materi, peserta yang hadir juga diberikan pelatihan praktik simulasi ketika gempa bumi terjadi. Simulasi tersebut dilakukan agar ketika gempa bumi terjadi, masyarakat bisa menyelamatkan diri dari ancaman kerusakan yang lebih besar. Salah satu simulasi yang diberikan adalah melindungi kepala dan sebagian atau seluruh anggota badan dari reruntuhan bangunan dengan menggunakan kursi atau benda lain yang mampu menahan benda berat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan berlangsung, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Kegiatan Sekolah Lapang Gempa Bumi di Kawasan Pesisir Pantai Selatan Jember yang dilakukan di Kecamatan Puger Kabupaten Jember Jawa Timur berjalan dengan lancar dan kondusif sesuai dengan harapan yang diinginkan. Kegiatan ini juga memberi manfaat untuk masyarakat sekitar pesisir Puger, diantaranya adalah menambah pengetahuan tentang keadaan geologis dan geografis Pesisir Selatan Jember, khususnya Kecamatan Puger; menambah wawasan tentang ancaman gempa bumi dan tsunami di wilayah Pantai Selatan; memberikan pembekalan penyelamatan ketika gempa bumi terjadi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada: 1) Kepala BMKG Nganjuk serta jajaran dan timnya yang telah bekerja sama dengan BPBD Kabupaten Jember untuk melaksanakan kegiatan ini, 2) Instansi BPBD Kabupaten Jember, 3) Bupati Kabupaten Jember, 4) Pemerintah Desa dan

Kecamatan Puger Kabupaten Jember, 5) Masyarakat Pesisir Kecamatan Puger Kabupaten Jember Jawa Timur

DAFTAR PUSTAKA

- Damiana. (2023, Oktober 3). BMKG Ingatkan Megathrust-Tsunami 18 Meter Intai Selatan Jawa. *News*, hal. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20231003173454-4-477574/bmkg-ingatkan-megathrust-tsunami-18-meter-intai-selatan-jawa> diakses 29 Januari 2024.
- Kompas. (2023, Maret 16). BMKG dan Pemkab Jember Gelar Sekolah Lapang Gempa Bumi di Pesisir Selatan. *Berita Daerah*, hal. <https://www.kompas.tv/regional/388685/bmkg-dan-pemkab-jember-gelar-sekolah-lapang-gempa-bumi-di-pesisir-selatan> diakses pada 29 Januari 2024.
- Sushmita, C. I. (2022, Juli 12). Penyebab Pesisir Selatan Pulau Jawa Rawan Gempa & Tsunami. *News*, hal. <https://news.solopos.com/penyebab-pesisir-selatan-pulau-jawa-rawan-gempa-tsunami-1363426> diakses pada 29 Januari 2024.
- Zulfikri, M. K., Mulyono, E., & Ulum, M. B. (2022). URGENSI TATA RUANG BERBASIS MITIGASI BENCANA LIKUIFAKSI: HAK ASASI MASYARAKAT KABUPATEN JEMBER. *JURNAL HAM Volume 13, Nomor 3, Desember 2022*, 383-399.