

Peran Pendidikan Formal, Keluarga, dan Masyarakat dalam Pendidikan Bencana

Nur Hamid, Dewi Liesnoor Setyowati, Juhadi Juhadi, Agustinus Sugeng Priyanto, Nur Rohmah Wijayanti,
Elvara Norma Aroyandini

Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Walisongo Semarang, Indonesia

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Corresponding Author: elnur.hamid@gmail.com

Abstrak. Pendidikan bencana merupakan salah satu upaya mitigasi bencana yang penting untuk diberikan kepada masyarakat, utamanya kepada masyarakat Indonesia, mengingat Indonesia merupakan negara yang rawan akan bencana alam. Pendidikan bencana utamanya diberikan oleh pemerintah, tetapi pemerintah juga memerlukan dukungan dari berbagai pihak demi terwujudnya pendidikan bencana bagi seluruh masyarakat Indonesia. Dukungan dari berbagai pihak seperti instansi pendidikan formal, keluarga, dan diri masyarakat sendiri sangat diperlukan. Melalui penelitian pustaka dengan mengkaji berbagai referensi yang mendukung tujuan penelitian, penelitian ini akan mengungkap tentang peran ketiga pihak tersebut dalam penyelenggaraan pendidikan bencana di masyarakat. Hasil menunjukkan bahwa pendidikan formal berperan melalui pendidikan bencana di sekolah dan universitas, dimana siswa dan mahasiswa berperan sebagai perantara yang menyampaikan informasi dari atau menjadi perantara antara pendidikan formal dengan masyarakat. Peran keluarga dilakukan melalui transfer informasi dan pengalaman dari generasi yang lebih tua ke generasi yang lebih muda. Adapun peran masyarakat dilakukan melalui adanya “community leader” di masyarakat serta peran aktif pemuda.

Kata kunci: pendidikan bencana, pendidikan formal, masyarakat, keluarga, komunikasi bencana.

Abstract. Disaster education is one of the vital disaster mitigation efforts to be given to the community, especially to the people of Indonesia, considering that Indonesia is a country that is prone to natural disasters. The government mainly provides disaster education, but the government also needs support from various parties to realize disaster education for all Indonesian people. Support from various parties such as formal education institutions, families, and the community is needed. Through library research by reviewing various references that support the research objectives, this research will reveal the role of these three parties in implementing disaster education in the community. The results show that formal education plays a role through disaster education in schools and universities, where students and students act as intermediaries that convey information from or become intermediaries between formal education and the community. The role of the family is carried out through the transfer of information and experience from the older generation to the younger generation. The role of the community is carried out through the existence of "community leaders" in the community and the active role of youth.

Key words: disaster education, formal education, community, family, disaster communication.

How to Cite: Hamid, N., Setyowati, D. L., Juhadi, J., Priyanto, A. S., Wijayanti, N. R., Aroyandini, E. N. (2021). Peran Pendidikan Formal, Keluarga, dan Masyarakat dalam Pendidikan Bencana. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2021, 403-409.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu dari negara di dunia yang tingkat kerawanan bencananya sangat tinggi dengan total kerugian akibat bencana yang juga tinggi. Berbagai daerah di Indonesia telah menghadapi berbagai bencana, baik bencana geologi seperti tanah longsor, gempa bumi, hingga letusan gunung berapi maupun bencana hidrometeorologi seperti abrasi, banjir, dan cuaca yang ekstrim (Amri et al., 2016). Selama kurun waktu sepuluh tahun, sejak tahun 2005 hingga 2015, Data Informasi Bencana Indonesia dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (DIBI-BNPB) mencatat bahwa setidaknya terdapat 15.458 kejadian bencana di seluruh wilayah Indonesia, baik berupa bencana geologi maupun hidrometeorologi (BNPB, 2016). Meskipun beberapa bencana seperti letusan gunung berapi akan memberikan dampak positif bagi kesuburan tanah di sekitarnya, tetapi secara umum bencana alam membawa berbagai dampak negatif yang mengakibatkan banyak kerugian. Diantara kerugian secara umum yang

dirasakan masyarakat akibat bencana alam adalah adanya kerugian secara materi berupa hilang dan rusaknya aset dan harta benda; jatuhnya korban jiwa serta dampak psikologis yang dihadapi keluarganya yang masih hidup; terganggunya aktivitas sosial-ekonomi akibat rusaknya berbagai fasilitas umum, dan sebagainya (Every et al., 2019; Spoon et al., 2020; Zhang et al., 2018).

Mengingat kerawanan bencana di Indonesia yang tinggi, maka masyarakat Indonesia harus mendapatkan pendidikan bencana (Suharini et al., 2015; Tuswadi & Hayashi, 2014). Pendidikan bencana merupakan suatu upaya untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang bencana-bencana yang terjadi di Indonesia, khususnya di daerah tempat tinggalnya. Pemberian pendidikan bencana dapat dilakukan melalui sosialisasi, diantaranya yaitu terkait suatu bencana tertentu beserta sebab-sebab terjadinya bencana tersebut dan akibat yang mengiringinya baik di masa kini maupun masa mendatang. Masyarakat juga dilatih untuk dapat

menyelamatkan diri beserta keluarga dan barang berharga yang dimiliki agar dapat terhindar dari bencana dengan terlebih dahulu menyiapkan peta dan jalur evakuasi (Tamuntuan et al., 2019). Selain itu, melalui pendidikan bencana pula, masyarakat dibekali dengan bagaimana cara melakukan mitigasi bencana secara struktural dan nonstruktural untuk menanggulangi bencana abrasi serta bagaimana melakukan rehabilitasi pasca terjadinya bencana (Anwar et al., 2020). Melalui pemberian pendidikan bencana, masyarakat akan memahami peran dan fungsinya untuk mengatasi bencana yang terjadi di daerahnya, bahwa masyarakat tidak sekedar menjadi objek, tetapi juga menjadi subjek yang berperan aktif dalam penanganan bencana (Andrea & Michele, 2016).

Pendidikan bencana berperan sangat urgen untuk mengurangi kerugian akibat bencana (Shaw et al., 2015). Pendidikan bencana dapat meningkatkan kapasitas masyarakat, diantaranya yaitu kapasitas pengetahuan dan sikap masyarakat dalam menghadapi bencana, sehingga kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana akan meningkat dan kerugian akibat bencana dapat ditekan (Annisa & Setyowati, 2019). Hal tersebut didukung oleh Chotimah (2019) dan Lisnasari (2018) yang menyatakan bahwa pengetahuan dan sikap masyarakat dalam menghadapi bencana sangat berpengaruh terhadap kesiapsiagaan masyarakat. Adapun kesiapsiagaan masyarakat salah satunya dapat dibangun melalui pemberian pendidikan bencana, mengingat dalam pendidikan bencana juga dilakukan berbagai kegiatan seperti latihan kesiapsiagaan dan tanggap darurat bencana, mitigasi bencana, serta rehabilitasi pasca bencana (Hamid, 2020). Melalui kesiapsiagaan masyarakat yang meningkat, maka tindakan yang dilakukan oleh masyarakat, baik sebelum, pada saat terjadinya, maupun pasca terjadinya bencana semuanya mengarah pada upaya-upaya penanggulangan bencana yang efektif dan efisien, sehingga kerusakan dan kerugian akibat bencana dapat ditekan secara maksimal (Juhadi et al., 2018; Umeidini et al., 2019).

Pendidikan bencana oleh sebagian masyarakat masih dianggap sebagai suatu upaya penanganan bencana yang harus diberikan oleh pemerintah. Padahal, sebenarnya pendidikan bencana tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah semata. Terlebih, pada negara berkembang seperti Indonesia, dimana seperti halnya Nepal, pemerintah dimungkinkan akan kesulitan untuk menyelenggarakan seluruh aktivitas pendidikan bencana di masyarakat (Tuladhar et al., 2014). Maka dari itu, pendidikan formal seperti sekolah dan universitas seharusnya juga turut berperan untuk membantu pemerintah dalam memberikan pendidikan bencana (Nouchi et al., 2015; Nurani et al., 2020). Selain itu, organisasi terkecil dalam masyarakat yaitu keluarga serta diri masyarakat sendiri juga berperan dalam mewujudkan suksesnya pemberian pendidikan bencana dalam masyarakat (Takeuchi et al., 2015). Melalui

pengkajian terhadap hasil penelitian dan referensi yang mendukung, artikel ini akan mengkaji secara lebih dalam tentang peranan pendidikan formal, keluarga, dan diri masyarakat sendiri dalam mewujudkan pendidikan bencana bagi masyarakat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pustaka (*library research*). Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari berbagai referensi berupa buku, hasil penelitian sebelumnya dalam artikel jurnal maupun prosiding, berita, hingga data-data statistik yang mendukung tujuan penelitian. Penelitian dilakukan dengan membaca referensi yang ditemukan, membuat catatan-catatan penelitian, melakukan analisis, kemudian menuliskan kembali hasil analisis sebagai hasil penelitian berdasarkan tema-tema yang telah ditentukan. Penelitian ini dilakukan melalui penelitian kepustakaan, karena hanya melalui penelitian kepustakaan ini akan dapat diungkap tentang peran pihak-pihak selain pemerintah yang berperan untuk memberikan pendidikan bencana (Zed, 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian pendidikan bencana kepada masyarakat dapat dilakukan oleh berbagai pihak, bahkan diantaranya yaitu diri masyarakat sendiri. Artikel ini akan membahas tiga pihak selain pemerintah yang sejatinya juga turut berperan untuk memberikan literasi mitigasi bencana kepada masyarakat melalui pemberian pendidikan bencana. Tiga pihak tersebut yaitu instansi penyelenggara pendidikan formal, keluarga, serta diri masyarakat sendiri, dimana peranan masing-masing akan dijelaskan sebagai berikut.

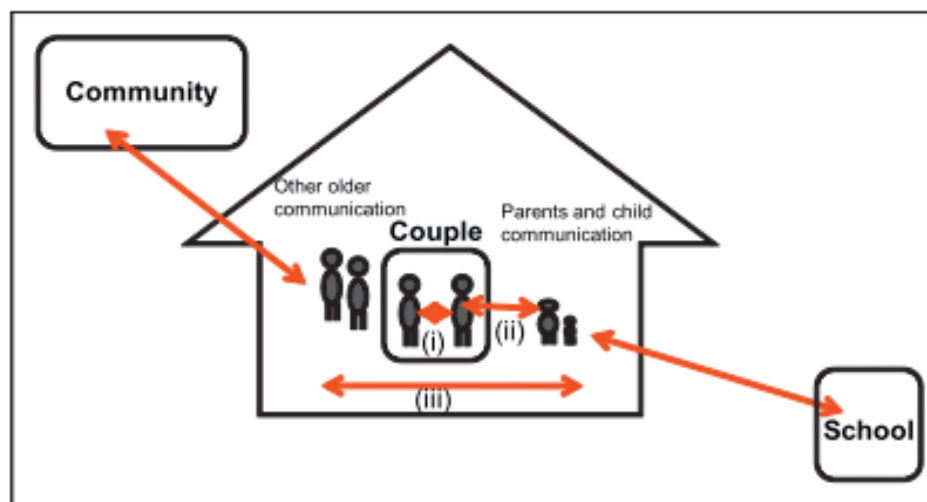
Peran Pendidikan Formal

Instansi penyelenggara pendidikan formal pertama yang bertanggung jawab pada penyelenggaraan pendidikan bencana bagi masyarakat adalah sekolah. Sekolah terdiri atas siswa-siswa yang berada pada usia yang sangat rentan terhadap bencana, sehingga pemberian pendidikan bencana bagi siswa menjadi sangat penting. Selain itu, dalam pendidikan bencana, siswa juga berperan sebagai perantara antara sekolah dan masyarakat, dimana pengetahuan tentang kebencanaan yang didapatkan oleh siswa di sekolah dapat disampaikan kepada anggota keluarga yang tinggal di rumahnya dan masyarakat yang ada di sekitarnya. Melalui transfer informasi yang dilakukan siswa, maka keluarga dan masyarakat yang berada di sekitar siswa tersebut juga ikut mendapatkan pendidikan bencana sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 1, sehingga dikatakan bahwa sekolah juga berperan dalam memberikan pendidikan bencana kepada masyarakat (Takeuchi et al., 2015).

Peran sekolah dalam memberikan pendidikan bencana dapat dilakukan melalui beberapa cara. Pertama, mengembangkan sekolah siaga bencana. Peran ini

sebagaimana telah dilakukan oleh Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Bantul, DIY yang rawan bencana banjir. Pengembangan sekolah siaga bencana mengacu pada tiga pilar, yaitu berupa fasilitas, manajemen, dan pendidikan yang merupakan pilar sekolah aman bencana (Anisah, 2019). Kedua, meningkatkan karakter siap siaga siswa dalam menghadapi bencana. Peran ini telah dilakukan oleh berbagai sekolah, salah satunya yaitu SMA Negeri Karangnom, Klaten, Jawa Tengah yang berusaha meningkatkan kesiapsiagaan siswanya dengan mengajarkan pendidikan bencana dalam pembelajaran maupun kegiatan ekstrakurikuler (Pratiwi & Hafida, 2021). Ketiga, memasukkan pendidikan bencana pada kurikulum sekolah. Peran ini sebagaimana telah dilakukan oleh Juhadi & Herlina (2019) yang telah mengembangkan panduan pendidikan bencana di

sekolah melalui integrasi antara pendidikan bencana dengan mata pelajaran. Selain itu, juga dilakukan oleh Adiyoso & Kanegae (2012) yang mengadopsi kurikulum berbasis isu bencana, dimana hasilnya adalah dapat meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan siswa dan sekolah dalam menghadapi bencana. Keempat, menyelenggarakan pelatihan mitigasi bencana berbasis budaya lokal. Hal ini sebagaimana dilakukan oleh Supriyadi & Reski (2020) yang melakukan pelatihan mitigasi bencana banjir berbasis sains asli Suku Malind Merauke. Kelima, pendidikan bencana juga dapat disampaikan secara menarik melalui komik. Salah satunya yaitu yang dilakukan oleh Anafiah & Rezkita (2020) yang mengembangkan komik Gigana (Digital Mitigasi Bencana) yang diperuntukkan bagi anak-anak.



Gambar 1. Keterkaitan Antara Sekolah, Keluarga, dan Masyarakat dalam Pendidikan Bencana (Takeuchi et al., 2015)

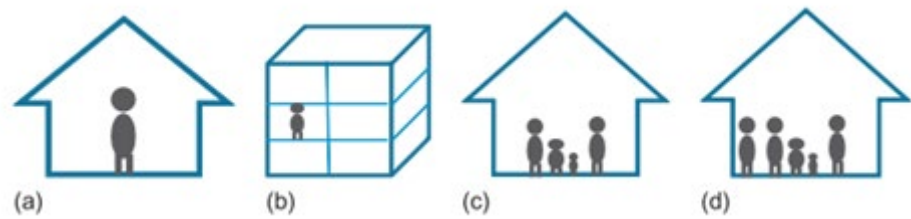
Selain sekolah, instansi pendidikan formal yang seharusnya juga memberikan pendidikan bencana adalah perguruan tinggi. Pemberian pendidikan bencana kepada mahasiswa juga dirasa masih perlu untuk dilakukan, mengingat literasi kebencanaan mahasiswa, terutama pada jurusan non-sains sebagaimana disebutkan oleh Deta et al. (2019). Pendidikan bencana bagi mahasiswa di perguruan tinggi diantaranya dapat dilakukan melalui pengembangan kampus siaga bencana, memberikan sosialisasi kebencanaan kepada mahasiswa baru pada saat pelaksanaan orientasi kampus, menggunakan dan mengaitkan materi kebencanaan sebagai bahan diskusi dalam proses pembelajaran, serta dengan melakukan Kuliah Kerja Nyata maupun program pengabdian lainnya yang berbasis kebencanaan, sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan dan mengembangkan ilmu yang telah didapatkan serta dapat berpikir secara kritis dan kolaboratif untuk mencoba memecahkan permasalahan terkait bencana alam. Mahasiswa pada akhirnya juga menjadi duta bagi

masyarakat disekitarnya untuk mentransfer pengetahuan kebencanaan yang telah didapatkan sebelumnya (Lanni, 2019). Pendidikan bencana kepada mahasiswa dalam hal ini tidak hanya berupa penyampaian materi secara langsung, tetapi mahasiswa juga dihadapkan dengan permasalahan dan kondisi yang ada di lapangan secara langsung, sehingga mahasiswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya (Bassham, 2011).

Peran Keluarga

Keluarga berperan penting dalam penyelenggaraan pendidikan bencana di masyarakat. Idealnya, dalam suatu keluarga terdapat orang tua dan anak, dimana orang tua dalam hal ini adalah subjek yang berfungsi memberikan pendidikan bencana kepada anak-anaknya. Orang tua tentunya memiliki pengalaman yang lebih banyak dalam menghadapi bencana, khususnya bagi keluarga yang tinggal di daerah rawan bencana alam. Pengalaman orang tua dalam menghadapi bencana tersebut dapat diberikan kepada anak-anak yang sama sekali belum pernah merasakan bencana atau pernah merasakan tetapi belum mengerti tentang tindakan yang harus dilakukan sebelum,

pada saat, dan setelah terjadi bencana sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 2c. Jika dalam suatu keluarga tersebut juga terdapat nenek dan kakek, maka nenek dan kakek yang pengalaman dalam menghadapi bencananya lebih banyak daripada ayah dan ibu, juga dapat menyampaikan informasi tentang bencana terhadap anak-anak dan cucu-cucu mereka, sebagaimana diilustrasikan oleh Gambar 2d.



Gambar 2. Beberapa Tipe Keluarga dan Individu di Perkotaan dalam Menghadapi Bencana (Takeuchi et al., 2015)

Khususnya di perkotaan, tidak semua masyarakat tinggal bersama-sama dengan keluarganya, sehingga proses pendidikan bencana antara orang yang lebih tua ke orang yang lebih muda minim untuk dapat dilakukan, diantaranya yaitu yang ditunjukkan oleh Gambar 2a dan 2b. Gambar 2a menunjuk pada orang-orang tua yang hidup sendiri dalam suatu rumah dan dia tidak terkoneksi dengan masyarakat yang ada di sekitarnya karena berada di wilayah perkotaan yang interaksi sosialnya rendah. Orang tua yang berada pada Gambar 2a sangat rentan untuk menjadi korban bencana, karena minimnya *self-help* serta koneksi dengan masyarakat sekitar yang mereka miliki. Jika dikaitkan dengan pengetahuan bencana, individu ini mungkin memiliki pengetahuan dan pengalaman yang banyak terkait bencana alam, tetapi karena minimnya koneksi yang dimiliki serta tidak adanya anggota keluarga yang dapat menerima informasi atau pengalaman yang dimilikinya, maka akhirnya pengetahuan dan pengalamannya tidak tersalurkan (Takeuchi et al., 2015).

Tipe individu lainnya di perkotaan yaitu anak muda yang sedang menempuh pendidikan atau bekerja yang ditunjukkan oleh Gambar 2b. Mereka biasanya tinggal seorang diri di dalam apartemen atau kos. Individu ini memiliki kemampuan *self-help* ketika terjadi bencana alam. Individu ini sebenarnya juga memiliki kemampuan untuk membantu orang lain di saat terjadi situasi gawat darurat akibat bencana. Akan tetapi, karena minimnya interaksi sosial diantara mereka dan adanya pekerjaan yang padat, maka mereka tidak banyak berinteraksi maupun melakukan kegiatan sosial di masyarakat. Akibatnya, tidak muncul dorongan dari dalam dirinya untuk membantu masyarakat. Terkait dengan pengetahuan bencana, individu ini kurang mendapatkan informasi dari masyarakat karena minimnya interaksi serta juga tidak mendapatkan transfer pengetahuan dari keluarganya secara langsung.

Khususnya di Jepang, kondisi keluarga yang seperti ini ditemukan sebelum tahun 1970 an. Adapun setelah tahun 1970 an, sebagian anak-anak memilih keluar dari rumah untuk belajar maupun bekerja, sehingga transfer pengetahuan dan pengalaman bencana antara orang tua kepada anak-anak tidak banyak dilakukan (Takeuchi et al., 2015).

Individu ini mungkin tetap mendapatkan pendidikan bencana dari sekolah, universitas, atau tempat kerjanya. Akan tetapi, karena minimnya interaksi, maka individu ini mungkin tidak bisa mentransfer pengetahuan yang dimilikinya kepada masyarakat lain (Takeuchi et al., 2015).

Meskipun begitu, dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi yang semakin canggih, proses pemberian pendidikan bencana dari orang yang lebih tua ke yang lebih muda tetap dapat dilakukan. Melalui *smartphone* maupun perangkat komunikasi lainnya, orang tua tetap dapat berkomunikasi dengan anak-anak maupun cucu-cucunya, salah satunya yaitu untuk memberikan pendidikan bencana. Hal ini didukung oleh Priowidodo & Luik (2014) bahwa penggunaan teknologi komunikasi dalam komunikasi bencana dapat meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Pemberian informasi bencana melalui *smartphone* dapat memberikan gambaran dan *sharing* pengalaman tentang bencana yang pernah dialami kepada anggota keluarga yang berada di tempat yang berbeda, dimana informasi tersebut akan membantu meningkatkan kesiapsiagaan anggota keluarga yang berada jauh dari rumah tersebut.

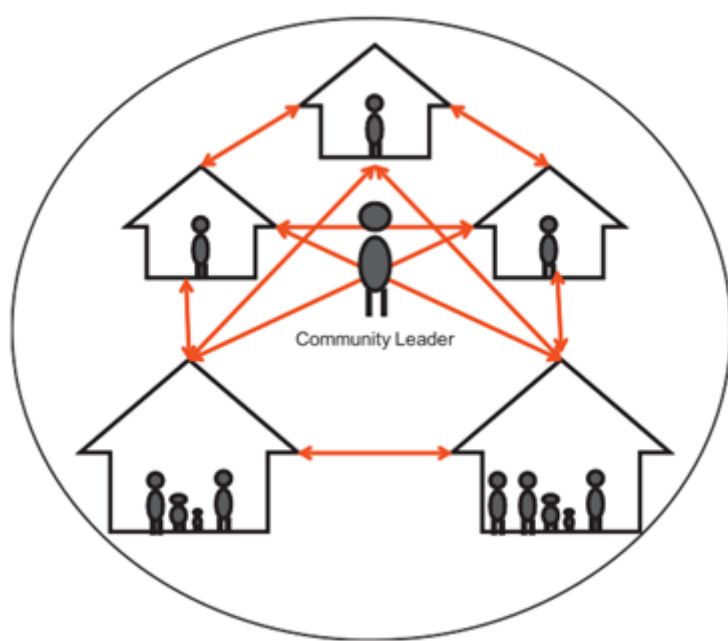
Peran Masyarakat

Peran masyarakat dalam proses penyelenggaraan pendidikan bencana di masyarakat salah satunya ditunjukkan oleh adanya masyarakat yang berperan aktif sebagai penggerak. Kondisi ini oleh Takeuchi et al. (2015) dikatakan lebih banyak didapatkan di pedesaan, meskipun juga tidak menutup kemungkinan dapat ditemukan di perkotaan. Sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 3, dapat diketahui bahwa di pedesaan juga terdapat keanekaragaman jenis keluarga dilihat dari anggota keluarganya, diantaranya yaitu keluarga yang hanya memiliki satu individu, keluarga yang terdiri atas anak dan orang tuanya, serta keluarga yang terdiri atas anak, orang tua, dan nenek/kakeknya. Yang membedakan adalah bahwa antara keluarga-terdapat seorang “*community leader*” yang dapat menghubungkan antar

keluarga-keluarga tersebut serta memberikan informasi tentang kondisi darurat dan melakukan mobilisasi sumber daya selama keadaan darurat bencana berlangsung.

Peranan masyarakat dalam pendidikan bencana juga dipegang oleh peran pemuda. Hal tersebut sebagaimana yang telah dilakukan oleh pemuda Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pemuda di desa tersebut melakukan berbagai kegiatan pendidikan bencana, diantaranya yaitu sosialisasi pendidikan bencana,

simulasi bencana, pelatihan kesiapsiagaan bencana, pemetaan partisipatif yang melibatkan masyarakat, melakukan pemantauan dan komunikasi, serta pembentukan radio komunitas. Melalui berbagai kegiatan tersebut, tercipta ketahanan wilayah Desa Kepuharjo (Pradika et al., 2018). Pemuda juga berperan penting dalam melakukan komunikasi bencana, yaitu sebagai sumber dan penerima informasi terkait dengan gawat darurat bencana. Pemuda dapat menjadi translator dan komunikator dua arah antara masyarakat dan keluarga yang efektif (Mitchell et al., 2008).



Gambar 3. Peranan Anggota Masyarakat yang menjadi “Community Leader” dalam Pendidikan Bencana (Takeuchi et al., 2015)

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa di antara pihak-pihak yang seharusnya berperan dalam penyelenggaraan pendidikan bencana adalah pendidikan formal, keluarga, dan diri masyarakat sendiri. Pendidikan formal berperan melalui pendidikan bencana di sekolah dan universitas, dimana siswa dan mahasiswa berperan sebagai perantara yang menyampaikan informasi dari atau menjadi perantara antara pendidikan formal dengan masyarakat. Peran keluarga dilakukan melalui transfer informasi dan pengalaman dari generasi yang lebih tua ke generasi yang lebih muda. Adapun peran masyarakat dilakukan melalui adanya “community leader” di masyarakat serta peran aktif pemuda.

REFERENSI

- Adiyoso, W., & Kanegae, H. (2012). The Effect of Different Disaster Education Programs on Tsunami Preparedness Among Schoolchildren in Aceh, Indonesia. *Disaster Mitigation of Cultural Heritage and Historic Cities*, 6(1), 165–172.
- Amri, M. R., Yulianti, G., Yunus, R., Wiguna, S., Adi, A. W., Ivhwana, A. N., Radongkir, R. E., & Septian, R. T. (2016). *Risiko Bencana Indonesia*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Anafiah, S., & Rezkita, S. (2020). Pendidikan Karakter dalam Komik Gigana (Digital Mitigasi Bencana) Gempa Bumi Karya Siti Anafiah dan Shanta Rezkita. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 7(1), 1043–1049.
- Andrea, B., & Michele, M. (2016). Influence Rather than Control: A New Approach for Disaster Education in The Immediate Aftermath of a Disaster. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 19, 112–117. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2016.08.026>
- Anisah, N. (2019). Model Sekolah Aman Bencana dalam Upaya Mewujudkan Pendidikan Karakter di MIN 1 Bantul. *Literasi*, 10(1), 9–20.
- Annisa, A., & Setyowati, D. L. (2019). Kapasitas Masyarakat dalam Upaya Pengurangan Risiko Bencana Tanah Longsor. *Edu Geography*, 7(1),

83–94.

- Anwar, S., Winarna, A., & Priyanto, P. (2020). Strategi Pemberdayaan Wilayah Pesisir Dalam Menghadapi Bencana Tsunami Serta Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah (Studi di Desa Bulakan, Kecamatan Cinangka, Kabupaten Serang, Banten). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 26(1), 108–131. <https://doi.org/10.22146/jkn.52823>
- Bassham, G. W. (2011). *Critical Thinking: A Student's Introduction*. McGraw-Hill Companies.
- B.N.P.B. (2016). *Data Bencana 2005-2015*.
- Chotimah, A. N. (2019). Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Longsor di Pasir Jaya, Bogor. *Jurnal Manajemen Bencana (JMB)*, 5(2), 57–72. <https://doi.org/10.33172/jmb.v5i2.463>
- Deta, U. A., Agustina, P. Z. R., Fadillah, R. N., Prakoso, I., Lestari, N. A., Yantidewi, M., & Kurnia Prahani, B. (2019). The Scientific Literacy Profile of Tsunami Disaster Mitigation of Non-Science Undergraduate Students in Universitas Negeri Surabaya. *Journal of Physics: Conference Series*, 1417(1), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1417/1/012095>
- Every, D., McLennan, J., Reynolds, A., & Trigg, J. (2019). Australian Householders' Psychological Preparedness for Potential Natural Hazard Threats: An Exploration of Contributing Factors. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 38(101203). <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101203>
- Hamid, N. (2020). Urgensi Pendidikan Kebencanaan Kepada Masyarakat. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, VIII(2), 232–239. <https://doi.org/10.26618/equilibrium.v8i2.3444>
- Juhadi, J., & Herlina, M. (2019). *Buku Panduan Pendidikan Literasi Mitigasi Bencana di Sekolah*.
- Juhadi, J., Muis, A., & Sriyanto, S. (2018). *Kearifan Lokal dalam Mitigasi Bencana*. Penerbit Fastindo.
- Lanni, F. (2019). Peran Perguruan Tinggi dalam Penanggulangan Bencana di Indonesia. In *Seminar Nasional UNRIYO: Pendekatan Multidisiplin Ilmu Dalam Manajemen Bencana* (pp. 1–5).
- Lisnasari, S. F. (2018). The Influence of Knowledge and Attitudes of Elementary School Students No.047174 Kuta Rayat Sub District Naman Teran Against Earthquake Disaster Preparedness. *The 11th International Workshop and Conference of Asean Studies in Linguistics, Islamic and Arabic Education*, 751–757. <https://doi.org/10.31227/osf.io/kwfn>
- Mitchell, T., Haynes, K., Hall, N., Choong, W., & Oven, K. (2008). The Roles of Children and Youth in Communicating Disaster Risk. *Children, Youth and Environments*, 18(1), 254–279.
- Nouchi, R., Sato, S., & Imamura, F. (2015). *Disaster Education for Elementary School Students Using Disaster Prevention Pocket Notebooks and Quizzes* (Vol. 10, Issue 6, pp. 1117–1125).
- Nurani, Y., Pratiwi, N., & Masrurroh, M. (2020). Designing Model of Disaster Mitigation Education for The Stimulation of Early Childhood Self Help Skills. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 7(5), 1188–1197.
- Pradika, M. I., Giyarsih, S. R., & Hartono, H. (2018). Peran Pemuda dalam Pengurangan Risiko Bencana dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 24(2), 261–286.
- Pratiwii, D. W., & Hafida, S. H. N. (2021). Karakter Siswa Siap Siaga terhadap Bencana Gempa Bumi di SMA Negeri 1 Karanganom. *Geography: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(1), 72–81.
- Priowidodo, G., & Luik, J. (2014). Communicating Disaster Mitigation Literacy to Coastal Communities in Pacitan, Indonesia. *American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences*, 5(2), 245–248.
- Shaw, R., Takeuchi, Y., Gwee, Q. R., & Shiwaku, K. (2015). Disaster Education: An Introduction. *Disaster Education*, 1–22. [https://doi.org/10.1108/S2040-7262\(2011\)0000007007](https://doi.org/10.1108/S2040-7262(2011)0000007007)
- Spoon, J., Gerkey, D., Bahadur, R., Rai, A., & Basnet, U. (2020). Navigating multidimensional household recoveries following the 2015 Nepal earthquakes. *World Development*, 135, 105041. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105041>
- Suharini, E., Setyowati, D. L., & Kurniawan, E. (2015). Pembelajaran Kebencanaan bagi Masyarakat di Daerah Rawan Bencana Banjir DAS Beringin Kota Semarang. *Forum Ilmu Sosial*, 42(2), 184–195.
- Supriyadi, S., & Reski, A. (2020). Pendidikan dan Pelatihan Mitigasi Bencana Berbasis Sains Asli pada Siswa MI Al-Ma'arif Merauke. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(1), 86–91.
- Takeuchi, Y., Mulyasari, F., & Chapter, R. S. (2015). Chapter 4 Roles of Family and Community in Disaster Education. In *Disaster Education* (pp. 77–94). [https://doi.org/10.1108/S2040-7262\(2011\)0000007010](https://doi.org/10.1108/S2040-7262(2011)0000007010)
- Tamuntuan, G., Pasau, G., & Takumansang, E. (2019). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Untuk Kesiapsiagaan dan Mitigasi Bencana Tsunami di Desa Borgo Kabupaten Minahasa. *Vivabio*, 1(3), 1–

7.

Tuladhar, G., Yatabe, R., Dahal, R. K., & Bhandary, N. P. (2014). Knowledge of Disaster Risk Reduction Among School Students in Nepal. *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 5(3), 190–207.

<https://doi.org/10.1080/19475705.2013.809556>

Tuswadi, T., & Hayashi, T. (2014). Disaster Prevention Education in Merapi Volcano Area Primary Schools: Focusing on Students' Perception and Teachers' Performance. *Procedia Environmental Sciences*, 20, 668–677. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2014.03.080>

Umeidini, F., Nuriah, E., & Fedryansyah, M. (2019). Partisipasi Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana di Desa Mekargalih Kecamatan Jatinangor. *Focus : Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(1), 13–22.

Zed, M. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Zhang, S., Xu, S., Luo, X., Sun, Y., Yang, Y., & Xu, B. (2018). The Macroeconomic Effect of Disaster Shocks in MRS-DSGE Models. *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*, 22(7), 1009–1015. <https://doi.org/10.20965/jaciii.2018.p1009>.