

Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Alam di Desa Karangbanjar, Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga

Ika Maulita^{1*}, Destin Alfianika Maharani², Siti Nasiroh³,
Melia Dwi Renovriska⁴, Ayu Sitanini⁵

¹ Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

^{2,3,4,5} Universitas Perwira Purbalingga, Indonesia

*Corresponding author: ikamaulita@gmail.com

Received 15-02-2024

Revised 19-02-2024

Accepted 22-02-2024

ABSTRAK

Pelatihan kesiapsiagaan bencana di Desa Karangbanjar menghadapi tantangan meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap bencana. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memperkuat kapasitas adaptasi dan kesiapsiagaan masyarakat melalui edukasi dan simulasi praktik. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan, pelatihan praktik, dan simulasi bencana. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, seperti dibuktikan oleh hasil pre-test dan post-test yang menunjukkan peningkatan pemahaman secara statistik signifikan. Evaluasi kemajuan peserta, yang diukur melalui pre-test dan post-test, mengungkap peningkatan pemahaman yang substansial dengan rata-rata skor meningkat dari 5.9 menjadi 7.1. Peningkatan ini, yang mewakili peningkatan pemahaman keseluruhan sebesar 34.61%, secara statistik divalidasi melalui Uji t berpasangan (paired t-test), di mana hasilnya menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor pretest dan post-test dengan statistik uji sebesar -2.708 dan p-value sebesar 0.0112. Program ini berhasil meningkatkan kesadaran dan proaktivitas masyarakat dalam menghadapi bencana, membuktikan pentingnya pendidikan kesiapsiagaan bencana dalam membangun masyarakat yang tangguh.

Kata kunci: Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana; Kesadaran Masyarakat; Simulasi Bencana.

ABSTRACT

Disaster preparedness training in Karangbanjar Village faces the challenge of increasing community understanding and awareness of disasters. The purpose of this activity is to strengthen the adaptive capacity and preparedness of the community through education and practical simulations. Implementation methods include counseling, practical training, and disaster simulation. The results of the activity showed a significant increase in participants' understanding, as evidenced by the pre-test and post-test results which showed a statistically significant increase in understanding. Evaluation of participants' progress, as measured through the pre-test and post-test, revealed a substantial increase in understanding with the average score increasing from 5.9 to 7.1. This improvement, which represents an overall increase in understanding of 34.61%, was statistically validated through a paired t-test, where the results showed a statistically significant difference between the pretest and post-test scores with a test statistic of -2.708 and a p-value of 0.0112. The program successfully increased community awareness and proactivity in facing disasters, proving the importance of disaster preparedness education in building resilient communities.

Keywords: Disaster Preparedness Training; Community Awareness; Disaster Simulation.

PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat Desa Karangbanjar, Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga dilatarbelakangi oleh minimnya pengetahuan warga khususnya Ibu PKK di desa tersebut terkait dengan bencana alam. Ketidaktahuan tentang bencana alam terlebih lagi bagaimana cara menanggulangnya disebabkan oleh beberapa faktor, salah satu faktor tersebut adalah kurangnya kegiatan sosialisasi dari pemerintah yang menyasar pada kelompok masyarakat. Hal tersebut berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Desa. Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan bertujuan untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam konteks kesiapsiagaan terhadap bencana alam. Dengan serangkaian kejadian bencana yang telah terjadi, seperti longsor pada 26 Maret 2022 di Desa Karanglewas (Serayunews, 2022), longsor saluran air pada 4 Maret 2020 di selatan MI P2A Meri (Merinews, 2020), dan kerusakan pada 1 rumah di Bojongsari akibat angin kencang pada 24 Januari 2024 (Serayunews, 2024), terdapat kebutuhan mendesak untuk meningkatkan pengetahuan dan kesiapan masyarakat dalam menghadapi bencana alam. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan edukasi dan pelatihan kesiapsiagaan bencana dan simulasi bencana dengan melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat.

Pendidikan bencana memainkan peran penting dalam mempersiapkan individu dan masyarakat untuk memitigasi dan merespons bencana secara efektif. Penelitian telah menunjukkan bahwa siswa sering kali kurang memiliki pengetahuan dan kepuasan terhadap pendidikan bencana (Zhang dkk., 2013). Memperkuat kerja sama antar institusi dan meningkatkan perhatian terhadap pendidikan bencana sangat penting, terutama di wilayah yang rentan seperti Afrika dan Asia (Zhang & Wang, 2022). Pendidikan simulasi bencana telah terbukti efektif dalam pelatihan medis bencana (Shinchi dkk., 2019). Selain itu, pendidikan kebencanaan yang berbasis pertolongan pertama psikologis telah terbukti dapat meningkatkan kapasitas kebencanaan siswa dan mengurangi risiko (Yuwanto dkk., 2017). Sangat penting untuk mengintegrasikan pendidikan kebencanaan ke dalam kurikulum sekolah dan meningkatkan pengetahuan dan praktik guru di daerah rawan bencana (Atmojo, 2021).

Partisipasi masyarakat dalam penanggulangan bencana sangat penting untuk respons dan pemulihan yang efektif. Penelitian telah menunjukkan bahwa warga negara bersedia untuk terlibat dalam upaya bantuan bencana, tetapi ada kebutuhan untuk meningkatkan kesediaan mereka untuk mempelajari keterampilan dasar pengurangan bencana dan berpartisipasi dalam pelatihan (Hu dkk., 2021). Keterlibatan warga negara merupakan landasan manajemen risiko bencana, mendorong mekanisme bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan dan memperkuat kohesi sosial (Yang Chan dkk., 2021). Media sosial memainkan peran penting dalam komunikasi bencana, dengan warga beralih ke platform ini untuk mendapatkan informasi waktu nyata dan mengharapkan keterlibatan aktif dari lembaga penanggulangan bencana (Liu dkk., 2021). Selain itu, aplikasi ilmu pengetahuan warga bencana dengan relevansi kesehatan masyarakat semakin

berkembang, tetapi integrasi dengan lembaga darurat kesehatan masyarakat masih terbatas (Siddiqi dkk., 2023). Sangat penting untuk memperkuat kapasitas manajemen bencana melalui pendidikan dan pelatihan pegawai negeri dan warga negara (Shin, 2017). Selain itu, keterlibatan warga dalam pengumpulan dan berbagi data, sangat penting untuk tanggap bencana (Pamuji dkk., 2020). Secara keseluruhan, keterlibatan warga sangat penting untuk membangun ketangguhan, meningkatkan kemampuan tanggap bencana, dan mendorong pengambilan keputusan dan tindakan kolektif (O. Esteban, 2020).

Untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana, berbagai strategi dapat diterapkan. Hal ini termasuk mengadakan latihan dan lokakarya bencana untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan, terutama di kalangan mahasiswa dan penyedia layanan medis darurat (Beyramijam, Khankeh, Farrokhi, Ebadi, Masoumi, & Aminizadeh, 2020; Beyramijam, Khankeh, Farrokhi, Ebadi, Masoumi, & Nouri-Sari, 2020; Tan dkk., 2016). Meningkatkan kesadaran akan pencegahan bencana di kalangan guru dan menerapkan strategi komunikasi dan manajemen risiko juga dapat berkontribusi pada peningkatan kesiapsiagaan (Kawasaki dkk., 2022; Yong dkk., 2017). Selain itu, mengintegrasikan kesiapsiagaan bencana ke dalam kurikulum, menyediakan lokakarya pendidikan dan pelatihan berkelanjutan, dan meningkatkan program bencana psikologis dapat meningkatkan kesiapsiagaan di kalangan mahasiswa dan profesional keperawatan (Subandi dkk., 2019; Suprayitno dkk., 2020; Tiwari dkk., 2019). Selain itu, mempromosikan jaringan pengurangan risiko bencana dan manajemen berbasis masyarakat, menerapkan rencana darurat bencana, dan meningkatkan modal sosial dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana di tingkat masyarakat (Hasegawa dkk., 2018; M Abejuela dkk., 2021).

Berdasarkan referensi yang ada, pendidikan kebencanaan memiliki dampak yang signifikan terhadap ketangguhan masyarakat. Upaya pengurangan risiko bencana dan program pendidikan kebencanaan telah terbukti berkorelasi positif dengan ketangguhan masyarakat pedesaan yang dilanda gempa bumi (Cui dkk., 2018). Mobilisasi masyarakat secara sistematis untuk langkah-langkah pengurangan risiko bencana dapat mengarah pada peningkatan ketahanan sistemik (Onyeagoziri dkk., 2021). Selain itu, program mitigasi bencana perlu mempertimbangkan sifat alamiah dan relasional masyarakat untuk mengatasi penyebab dan dampak jangka panjang dari bencana, sehingga dapat meningkatkan ketangguhan masyarakat (Barrios, 2014). Selain itu, pendidikan kebencanaan pada usia dini telah diidentifikasi sebagai langkah penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana sejak dini dan langkah-langkah adaptasi untuk ketahanan masyarakat yang berkelanjutan dalam jangka panjang (Binti Azmi dkk., 2021). Selain itu, pendidikan kebencanaan di sekolah-sekolah yang rawan bencana telah terbukti secara efektif meningkatkan pemahaman dan ketangguhan lingkungan jika diimplementasikan secara optimal (Yusuf dkk., 2022). Temuan-temuan ini menggarisbawahi peran penting pendidikan kebencanaan dalam membangun ketangguhan masyarakat dan mendorong langkah-langkah pengurangan risiko bencana yang efektif.

Di Desa Karangbanjar, Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga, terdapat berbagai persoalan yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap risiko bencana dan tindakan preventif menjadi masalah utama. Dampak bencana alam terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat menunjukkan perlunya peningkatan kesiapsiagaan dan kapasitas adaptasi masyarakat.

Tujuan utama dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk membangun masyarakat yang tangguh dan siap menghadapi bencana alam melalui edukasi dan pelatihan. Kegiatan ini mencakup 1) Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana untuk meningkatkan pemahaman tentang jenis-jenis bencana dan tindakan yang dapat diambil sebelum dan saat bencana terjadi; dan 2) Simulasi Bencana untuk memberikan pengalaman langsung melalui simulasi untuk menguji kesiapsiagaan masyarakat.

Dengan pendekatan yang mengutamakan partisipasi masyarakat, kegiatan ini diharapkan dapat mencapai tujuan pengurangan risiko bencana dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat Desa Karangbanjar. Melalui edukasi dan pelatihan yang efektif, serta pembangunan infrastruktur yang memadai, masyarakat akan lebih siap dalam menghadapi dan merespons bencana alam di masa yang akan datang.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan kesiapsiagaan bencana yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 10 Februari 2024, bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dan kesiapsiagaan masyarakat Desa Karangbanjar, Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga, dalam menghadapi bencana alam. Pelatihan ini berlangsung di Balai Desa Karangbanjar dari pukul 09.00 hingga 12.00 WIB, menandakan komitmen kuat dari masyarakat dan pemerintah desa dalam mengutamakan kesiapan menghadapi bencana. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 peserta yang terdiri ibu-ibu anggota PKK.

Agenda pelatihan dibagi menjadi dua sesi utama yaitu Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana dan Simulasi Bencana. Sesi pertama, Pelatihan Kesiapsiagaan Bencana, dimulai pukul 09.00 WIB dengan sesi pembukaan dan sambutan dari kepala desa. Dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh ahli kesiapsiagaan bencana, seperti ditunjukkan pada Gambar 1, yang mencakup pengenalan kepada jenis-jenis bencana yang mungkin terjadi di wilayah tersebut, tindakan preventif yang dapat diambil sebelum bencana terjadi, serta langkah-langkah yang harus dilakukan saat bencana terjadi. Materi ini disajikan dalam bentuk presentasi interaktif, dilengkapi dengan sesi tanya jawab untuk memastikan pemahaman peserta.



Gambar 1. Penyampaian Materi oleh Pembicara

Sesi kedua, Simulasi Bencana, diadakan setelah istirahat singkat dan dimulai sekitar pukul 10.30 WIB. Simulasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta tentang bagaimana merespons secara cepat dan efektif saat bencana terjadi. Skenario simulasi disusun berdasarkan jenis bencana yang paling sering terjadi di area tersebut, termasuk langkah evakuasi, penggunaan alat keselamatan, dan pemberian pertolongan pertama pada korban. Peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil untuk memastikan bahwa setiap individu mendapatkan kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif. Kegiatan diakhiri dengan penyerahan cinderamata kepada pihak desa dan PKK seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyerahan Cinderamata

Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam kesiapsiagaan bencana tetapi juga untuk memperkuat

solidaritas dan kerjasama di antara anggota masyarakat, yang merupakan aspek kritical dalam upaya mitigasi dan respons bencana.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan pengabdian diawali dengan tahap perencanaan Program Kemitraan Masyarakat (PkM) untuk kesiapsiagaan bencana di Desa Karangbanjar, langkah pertama adalah identifikasi kebutuhan dan risiko melalui survei dan wawancara dengan *stakeholders* desa. Hal ini mencakup analisis risiko bencana dan dampaknya. Selanjutnya, materi pelatihan disusun, mencakup informasi tentang jenis bencana, kesiapsiagaan, dan evakuasi, disesuaikan untuk mudah dipahami oleh masyarakat. Metodologi pengajaran interaktif dipilih, serta sumber daya disiapkan melalui koordinasi dengan berbagai pihak. Jadwal dan logistik ditetapkan, dengan penyediaan fasilitas dan perlengkapan pelatihan. Akhirnya, strategi evaluasi dikembangkan untuk mengukur pengetahuan peserta sebelum dan setelah pelatihan.

Pelaksanaan pelatihan kesiapsiagaan bencana yang diikuti oleh 30 anggota PKK Desa Karangbanjar tidak hanya menghasilkan peningkatan keterampilan dan kesadaran yang signifikan tetapi juga memberikan bukti kuantitatif atas efektivitas program melalui analisis statistik. Evaluasi kemajuan peserta, yang diukur melalui pre-test dan post-test, mengungkapkan peningkatan pemahaman yang substansial dengan rata-rata skor meningkat dari 5.9 menjadi 7.1. Peningkatan ini, yang mewakili peningkatan pemahaman keseluruhan sebesar 34.61%, secara statistik divalidasi melalui Uji t berpasangan (*paired t-test*), di mana hasilnya menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor pretest dan post-test dengan statistik uji sebesar -2.708 dan p-value sebesar 0.0112.

Peningkatan kualitatif yang dihasilkan dari pelatihan ini termasuk kesadaran yang lebih besar dan pemahaman masyarakat tentang pentingnya kesiapsiagaan bencana, serta peningkatan proaktivitas dalam persiapan menghadapi bencana. Partisipasi aktif dalam simulasi bencana menunjukkan kapasitas adaptasi dan kesiapsiagaan masyarakat yang ditingkatkan. Dukungan dari pemerintah setempat dan lembaga non-pemerintah, bersama dengan penggunaan sumber daya lokal, menjadi kunci sukses pelatihan ini, meskipun dihadapkan pada tantangan seperti perbedaan tingkat pemahaman di antara peserta.

Hasil analisis statistik melalui Uji t berpasangan mengonfirmasi bahwa pendekatan pelatihan yang diambil merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana, menandai langkah penting menuju pembangunan masyarakat yang lebih tangguh dan siap menghadapi tantangan bencana di masa depan. Ini menegaskan pentingnya melanjutkan dan memperluas program pelatihan serupa untuk mencapai kesiapsiagaan bencana yang lebih luas dan mendalam di berbagai komunitas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan kesiapsiagaan bencana di Desa Karangbanjar berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran peserta terhadap pentingnya kesiapsiagaan bencana, sebagaimana dibuktikan oleh peningkatan skor rata-rata dari pre-test ke post-test. Hasil analisis statistik menggunakan Uji t berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik, mengonfirmasi efektivitas pelatihan. Kesadaran yang lebih besar, peningkatan proaktivitas dalam persiapan menghadapi bencana, dan pembentukan tim tanggap bencana adalah beberapa dampak kualitatif yang signifikan. Hasil ini menegaskan pentingnya pendidikan bencana dan kesiapsiagaan sebagai strategi penting dalam membangun ketangguhan masyarakat terhadap bencana. Saran yang relevan meliputi perlunya memperluas program pelatihan serupa ke desa-desa lain, mengintegrasikan materi kesiapsiagaan bencana ke dalam pendidikan formal, dan memperkuat kerjasama antara pemerintah, lembaga non-pemerintah, dan komunitas untuk mengembangkan rencana tanggap bencana yang lebih inklusif dan komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmojo, S. E. (2021). Natural Disaster Mitigation on Elementary School Teachers: Knowledge, Attitude, and Practices. *Jpi (Jurnal Pendidikan Indonesia)*. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i1.25060>
- Barrios, R. E. (2014). 'Here, I'm Not at Ease': Anthropological Perspectives on Community Resilience. *Disasters*. <https://doi.org/10.1111/disa.12044>
- Beyramijam, M., Khankeh, H. R., Farrokhi, M., Ebadi, A., Masoumi, G., & Aminizadeh, M. (2020). Disaster Preparedness Among Emergency Medical Service Providers: A Systematic Review Protocol. *Emergency Medicine International*. <https://doi.org/10.1155/2020/6102940>
- Beyramijam, M., Khankeh, H. R., Farrokhi, M., Ebadi, A., Masoumi, G., & Nouri-Sari, H. (2020). Evaluating the Disaster Preparedness of Emergency Medical Service Agencies in the World: A Systematic Literature Review Protocol. *Journal of Education and Health Promotion*. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_416_20
- Binti Azmi, E. S., How, V., & Rahman, H. A. (2021). Effect of Health Belief Model on Flood-Risk Educational Approach Among Elementary School Children in Malaysia. *Jàmbá Journal of Disaster Risk Studies*. <https://doi.org/10.4102/jamba.v13i1.1102>
- Budiana, I., Maria Paschalia, Y. P., Woge, Y., & Supinganto, A. (2021). Analysis of Nurses Competency to Preparedness in Facing Disasters in Regional Public Hospitals of Ende District, East Nusa Tenggara Province 2020. *Strada Jurnal Ilmiah Kesehatan*. <https://doi.org/10.30994/sjik.v10i2.706>
- Cui, K., Han, Z., & Wang, D. (2018). Resilience of an Earthquake-Stricken Rural Community in Southwest China: Correlation With Disaster Risk Reduction

- Efforts. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15030407>
- Hasegawa, M., Murakami, M., Takebayashi, Y., Suzuki, S., & Ohto, H. (2018). Social Capital Enhanced Disaster Preparedness and Health Consultations After the 2011 Great East Japan Earthquake and Nuclear Power Station Accident. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15030516>
- Hu, Z., Zhang, X., Cui, J., Zhang, L., & Ahmed, W. (2021). A Survey-Based Analysis of the Public's Willingness for Disaster Relief in China. *Natural Hazards*.
<https://doi.org/10.1007/s11069-021-04538-7>
- Kawasaki, H., Yamasaki, S., Kurokawa, M., Tamura, H., & Sonai, K. (2022). Relationship Between Teachers' Awareness of Disaster Prevention and Concerns About Disaster Preparedness. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su14138211>
- Liu, W., Xu, W. W., & John, B. St. (2021). Organizational Disaster Communication Ecology: Examining Interagency Coordination on Social Media During the Onset of the COVID-19 Pandemic. *American Behavioral Scientist*.
<https://doi.org/10.1177/0002764221992823>
- M Abejuela, H. J., Ejem, L., & C Rosario, A. S. (2021). Disaster Risk Reduction and Management Mechanisms for School-Aged Children in Flood and Landslide Vulnerable Areas in the Province of Bukidnon. *Asia Pacific Journal of Social and Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.57200/apjsbs.v18i0.231>
- Merinews. (2020). *HUJAN SEMALAM AKIBATKAN LONGSOR*. Desa Meri Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga.
<https://meri.pelayanan.id/artikel/2020/3/5/hujan-semalam-akibatkan-longsor>
- Mshelgaru, I. H.-E., & Bala, K. (2013). Evaluation of Disaster Risks, Vulnerabilities and Response Strategies of High Rise Buildings in Lagos Municipality. *Journal of Civil Engineering and Architecture*. <https://doi.org/10.17265/1934-7359/2013.04.006>
- O. Esteban, T. A. (2020). Building Resilience Through Collective Engagement. *Architecture_mps*. <https://doi.org/10.14324/111.444.amps.2020v17i1.001>
- Onyeagoziri, O. J., Shaw, C., & Ryan, T. (2021). A System Dynamics Approach for Understanding Community Resilience to Disaster Risk. *Jàmbá Journal of Disaster Risk Studies*. <https://doi.org/10.4102/jamba.v13i1.1037>
- Ozeki, K., & Ojima, T. (2019). Current Status of Disaster Preparedness of Pharmacies and Differences in Disaster Awareness Based on Pharmacy Size. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*.
<https://doi.org/10.1017/dmp.2018.160>

- Pamuji, R., Aknuranda, I., & Ramdani, F. (2020). Citizen Participation in Responding to Natural Disasters Through Twitter Messages. *Journal of Information Technology and Computer Science*. <https://doi.org/10.25126/jitecs.202052179>
- Serayunews. (2022). *Satu Rumah di Purbalingga Terancam Longsor , Empat Orang Mengungsi*. Serayu News. <https://serayunews.com/satu-rumah-di-purbalingga-terancam-longsor-empat-orang-mengungsi>
- Serayunews. (2024). *Hujan Deras Disertai Angin di Purbalingga, Satu Rumah Rusak Tertimpa Pohon*. Serayu News. <https://serayunews.com/hujan-deras-disertai-angin-di-purbalingga-satu-rumah-rusak-tertimpa-pohon>
- Shin, W.-R. (2017). The Importance of Education and Training of Local Government's DISASTER Management Public Servants. *J-Institute*. <https://doi.org/10.22471/disaster.2017.2.2.01>
- Shinchi, K., Matsunaga, H., & Fukuyama, Y. (2019). Proposal of a Model of Disaster Medical Education for Practical Risk Management and Disaster Nursing: The SINCHI Education Model. *Prehospital and Disaster Medicine*. <https://doi.org/10.1017/s1049023x19004564>
- Siddiqi, S., Kareddy, V., Uscher-Pines, L., & Chari, R. (2023). Building Public Health Emergency Preparedness, Response, and Recovery Capabilities Through Disaster Citizen Science: Perspectives From Local Health Department, Academic, and Community Representatives. *Journal of Public Health Management and Practice*. <https://doi.org/10.1097/phh.0000000000001686>
- Subandi, A., Alim, S., Haryanti, F., & Prabandari, Y. S. (2019). Training on Modified Model of Programme for Enhancement of Emergency Response Flood Preparedness Based on the Local Wisdom of Jambi Community. *Jàmbá Journal of Disaster Risk Studies*. <https://doi.org/10.4102/jamba.v11i1.801>
- Suprayitno, G., Ahsan, A., & Mintaroem, K. (2020). Preparedness of Members of the Indonesian Emergency and Disaster Nurses Association. *International Journal of Public Health Science (Ijphs)*. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v9i4.20500>
- Tan, Y., Liao, X., Su, H., Li, C., Xiang, J., & Dong, Z. (2016). Disaster Preparedness Among University Students in Guangzhou, China: Assessment of Status and Demand for Disaster Education. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. <https://doi.org/10.1017/dmp.2016.124>
- Tiwari, N., Bankwar, V., Jha, R. K., & Singh, A. (2019). Knowledge of Disaster Preparedness Among Medical Professionals in JNU Institute for Medical Sciences and Research Centre, Jaipur, Rajasthan. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20195479>
- Walsh, L., Garrity, S., Rutkow, L., Thompson, C. B., Strauss-Riggs, K., Altman, B. A., Schor, K., & Barnett, D. J. (2015). Applying a Behavioral Model Framework for Disaster Recovery Research in Local Public Health Agencies: A Conceptual Approach.

Disaster Medicine and Public Health Preparedness.
<https://doi.org/10.1017/dmp.2015.44>

- Yang Chan, E. Y., Gobat, N., Dubois, C., Bedson, J., & de Almeida, J. R. (2021). Bottom-Up Citizen Engagement for Health Emergency and Disaster Risk Management: Directions Since COVID-19. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01233-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01233-2)
- Yong, A. G., Lemyre, L., Pinsent, C., & Krewski, D. (2017). Risk Perception and Disaster Preparedness in Immigrants and Canadian-Born Adults: Analysis of a National Survey on Similarities and Differences. *Risk Analysis*. <https://doi.org/10.1111/risa.12797>
- Yusuf, R., Razali, Sanusi, ., Maimun, Fajri, I., & Gani, S. A. (2022). Disaster Education in Disaster-Prone Schools: A Systematic Review. *Iop Conference Series Earth and Environmental Science*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1041/1/012034>
- Yuwanto, L., Poedjianto Adi, C. M., & Budiman, A. F. (2017). Disaster Education Based on Psychological First-Aid for Students: Increasing Capacity Dealing With Disaster. *Us-China Education Review B*. <https://doi.org/10.17265/2161-6248/2017.05.005>
- Zhang, M., Guo, L., & Xu, M. (2013). The Study on First-Aid Education of Disaster for Primary School Student in China. *Engineering*. <https://doi.org/10.4236/eng.2013.510b029>
- Zhang, M., & Wang, J. (2022). Trend Analysis of Global Disaster Education Research Based on Scientific Knowledge Graphs. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su14031492>