

**PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT DALAM TANGGAP DARURAT BANJIR
MELALUI PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN BERBASIS MITIGASI**

Sumanto¹, Dadan Ramdhani², Damsiar³, Ade Irawan⁴, Eby Habibi⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknik Industri, Universitas Indonesia Mandiri

email : sumanto@uimandiri.ac.id; dadanramdhani@uimandiri.ac.id; damsiar@uimandiri.ac.id

ABSTAK

Banjir merupakan salah satu bencana yang paling sering terjadi dan berdampak signifikan terhadap kehidupan masyarakat, khususnya di wilayah yang rawan banjir. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai respons darurat menyebabkan tingginya risiko kerugian saat banjir melanda. Inisiatif pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi situasi darurat banjir melalui pelatihan dan pendampingan berbasis mitigasi. Metode pelaksanaan kegiatan mencakup kampanye kesadaran, pelatihan respons darurat, simulasi evakuasi, serta panduan penyusunan langkah-langkah mitigasi sederhana. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan masyarakat. Hasilnya menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan, di mana rata-rata nilai pre-test sebesar 26,2% meningkat menjadi 93,0% pada post-test. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pelatihan dan pendampingan tersebut efektif dalam memperkuat pemahaman masyarakat mengenai risiko banjir, jalur evakuasi, pertolongan pertama, dan tindakan respons darurat. Dengan demikian, inisiatif ini telah meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat serta mendukung terciptanya komunitas yang tangguh terhadap bencana banjir.

Keywords: tanggap darurat, banjir, mitigasi bencana, kesiapsiagaan masyarakat.

ABSTRACT

Floods are one of the most frequent disasters and have a significant impact on people's lives, particularly in flood-prone areas. The public's limited knowledge of emergency response leads to a high risk of loss when floods occur. This community service initiative aims to enhance the community's capacity for flood emergency response through mitigation-based training and guidance. Implementation methods included awareness campaigns, emergency response training, evacuation drills, and guidance on developing simple mitigation measures. Evaluation was conducted through pre-tests and post-tests to measure improvements in community knowledge. The results demonstrated a significant increase in knowledge, with the average pre-test score of 26.2% rising to 93.0% on the post-test. This improvement indicates that the training and mentoring were effective in enhancing the community's understanding of flood risks, evacuation routes, first aid, and emergency response measures. Consequently, this initiative has enhanced community preparedness and supported the development of a community resilient to flood disasters.

Keywords: emergency response, floods, disaster mitigation, community preparedness.

1. PENDAHULUAN

Bencana banjir merupakan salah satu bencana hidrometeorologi yang paling sering terjadi di Indonesia dan memberikan dampak signifikan terhadap kehidupan masyarakat, baik dari segi sosial, ekonomi, maupun kesehatan. Tingginya curah hujan, buruknya sistem drainase, perubahan tata guna lahan, serta rendahnya kesadaran masyarakat terhadap mitigasi bencana menjadi faktor utama yang memperbesar risiko terjadinya banjir (BNPB, 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa banjir bukan hanya fenomena alam, tetapi juga dipengaruhi oleh aktivitas manusia dan kurangnya kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana.

Menurut data Badan Nasional Penanggulangan Bencana, banjir merupakan bencana dengan frekuensi kejadian tertinggi dibandingkan jenis bencana lainnya di Indonesia (BNPB, 2021). Kejadian banjir yang berulang menyebabkan kerugian material, kerusakan infrastruktur, terganggunya aktivitas masyarakat, serta menimbulkan risiko kesehatan seperti penyakit berbasis lingkungan dan trauma psikologis (Kodoatie & Sjarief, 2010). Dampak tersebut akan semakin besar apabila masyarakat tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam melakukan tindakan tanggap darurat saat banjir terjadi.

Kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana merupakan faktor penting dalam mengurangi risiko dan dampak bencana. Kapasitas ini mencakup kemampuan individu maupun kelompok dalam mengenali ancaman, merespon situasi darurat, dan melakukan upaya pemulihan pascabencana (UNDRR, 2015). Namun pada kenyataannya, banyak masyarakat di wilayah rawan banjir yang masih memiliki tingkat kesiapsiagaan rendah akibat keterbatasan pengetahuan, minimnya pelatihan, serta belum adanya sistem pendampingan yang berkelanjutan (Setyowati, 2019).

Mitigasi bencana berbasis masyarakat merupakan pendekatan strategis untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat melalui pemberdayaan, pelatihan, dan partisipasi aktif warga dalam mengenali risiko bencana di lingkungannya (Nurjanah et al., 2012). Pendekatan ini diyakini mampu membangun ketangguhan masyarakat dalam menghadapi situasi darurat karena masyarakat tidak hanya menjadi objek, tetapi juga subjek dalam proses pengurangan risiko bencana (Twigg, 2015). Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan tanggap darurat berbasis mitigasi sangat penting untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam merespons bencana banjir secara cepat dan tepat.

Pelatihan tanggap darurat bencana banjir memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai langkah-langkah penyelamatan diri, evakuasi, pertolongan pertama, serta koordinasi saat terjadi bencana (Sopaheluwakan et al., 2006). Sementara itu, kegiatan pendampingan bertujuan memastikan bahwa pengetahuan yang diberikan melalui pelatihan dapat diterapkan secara berkelanjutan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari (Wahyuni et al., 2020). Dengan adanya kombinasi pelatihan dan pendampingan, masyarakat diharapkan mampu meningkatkan kesiapsiagaan kolektif dan mengurangi tingkat kerentanan terhadap bencana banjir.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pelatihan mitigasi bencana mampu meningkatkan tingkat kesiapsiagaan masyarakat secara signifikan. Hasil penelitian oleh Hidayati

et al. (2011) menunjukkan bahwa masyarakat yang memperoleh pelatihan kebencanaan memiliki tingkat respons yang lebih cepat dan terorganisir saat terjadi bencana. Selain itu, pendampingan berbasis komunitas juga terbukti efektif dalam membangun budaya sadar bencana di masyarakat (Aldrich & Meyer, 2015). Hal ini menegaskan bahwa penguatan kapasitas masyarakat melalui edukasi dan pendampingan merupakan langkah nyata dalam mewujudkan komunitas yang tangguh terhadap bencana.

Masyarakat yang tinggal di daerah rawan banjir memerlukan intervensi berupa program pemberdayaan yang aplikatif dan berkelanjutan agar memiliki kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi ancaman banjir. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program pelatihan dan pendampingan tanggap darurat banjir berbasis mitigasi menjadi penting untuk dilaksanakan. Program ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir sehingga risiko korban jiwa maupun kerugian material dapat diminimalkan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Banjir merupakan peristiwa meluapnya air yang menggenangi wilayah daratan akibat kapasitas saluran air yang tidak mampu menampung debit air yang meningkat. Banjir umumnya dipicu oleh curah hujan tinggi, penyumbatan drainase, kerusakan daerah resapan air, serta perubahan tata guna lahan yang tidak terkendali (Kodoatie & Sjarief, 2010). Di Indonesia, banjir termasuk bencana hidrometeorologi yang paling sering terjadi dan menimbulkan kerugian yang besar bagi masyarakat, baik berupa kerugian ekonomi, kerusakan infrastruktur, maupun gangguan kesehatan masyarakat (BNPB, 2021). Selain faktor alam, banjir juga disebabkan oleh aktivitas manusia seperti pembuangan sampah sembarangan, penggundulan hutan, dan pembangunan pemukiman di daerah aliran sungai. Faktor-faktor tersebut meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap bencana banjir (Nurjanah et al., 2012). Oleh karena itu, penanggulangan banjir memerlukan keterlibatan masyarakat agar dampak bencana dapat diminimalkan.

Kapasitas masyarakat adalah kemampuan individu, kelompok, dan sistem sosial dalam mengantisipasi, merespons, serta pulih dari dampak bencana secara efektif. Kapasitas ini meliputi pengetahuan, keterampilan, kesiapsiagaan, dan kemampuan koordinasi masyarakat saat menghadapi situasi darurat (UNDRR, 2015). Tingkat kapasitas masyarakat sangat menentukan besar kecilnya risiko bencana yang dihadapi. Semakin tinggi kapasitas masyarakat, semakin rendah tingkat kerentanannya terhadap bencana (Hidayati et al., 2011). Dalam konteks banjir, masyarakat yang memahami prosedur evakuasi, pertolongan pertama, dan langkah tanggap darurat akan lebih siap dalam melindungi diri serta membantu lingkungan sekitarnya. Peningkatan kapasitas masyarakat dapat dilakukan melalui edukasi, pelatihan, simulasi kebencanaan, dan pendampingan berkelanjutan. Program-program ini bertujuan membentuk masyarakat yang tangguh terhadap bencana dan mampu beradaptasi terhadap ancaman yang ada (Aldrich & Meyer, 2015).

Tanggap darurat adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan segera setelah terjadi bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan. Kegiatan tanggap darurat meliputi penyelamatan dan evakuasi korban, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan kelompok rentan, serta pemulihan sarana prasarana darurat (BNPB, 2017). Dalam bencana banjir, tindakan tanggap darurat harus dilakukan dengan cepat, tepat, dan terkoordinasi agar dapat mengurangi risiko korban jiwa dan kerugian material. Menurut Sopaheluwakan et al. (2006), kesiapan masyarakat dalam melakukan evakuasi mandiri, memahami jalur evakuasi, dan mengenali tanda bahaya merupakan bagian penting dari sistem tanggap darurat. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang prosedur tanggap darurat sering menyebabkan kepanikan saat banjir terjadi. Oleh sebab itu, diperlukan pelatihan tanggap darurat untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat agar mampu bertindak efektif dalam kondisi darurat (Wahyuni et al., 2020).

Mitigasi bencana adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko dan dampak bencana melalui pembangunan fisik maupun peningkatan kesadaran dan kapasitas masyarakat (UU No. 24 Tahun 2007). Mitigasi berbasis masyarakat menekankan pada partisipasi aktif masyarakat dalam mengidentifikasi ancaman, merencanakan tindakan pencegahan, dan meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana (Twigg, 2015). Pendekatan mitigasi berbasis masyarakat efektif karena masyarakat merupakan pihak yang paling memahami kondisi lingkungan dan potensi ancaman di wilayahnya. Dengan keterlibatan aktif masyarakat, program mitigasi akan lebih tepat sasaran dan berkelanjutan (Yulaelawati & Syihab, 2008). Mitigasi berbasis masyarakat dapat dilakukan melalui pelatihan kesiapsiagaan, simulasi evakuasi, pembentukan kelompok siaga bencana, dan penyusunan rencana tanggap darurat desa. Upaya ini bertujuan menciptakan masyarakat yang mandiri dan tangguh dalam menghadapi bencana banjir (Wignyosukarto, 2017).

Pelatihan merupakan proses pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta terhadap suatu bidang tertentu. Dalam konteks kebencanaan, pelatihan bertujuan membekali masyarakat dengan kemampuan praktis dalam menghadapi situasi darurat seperti banjir, termasuk prosedur evakuasi, penyelamatan, dan pertolongan pertama (Hidayati et al., 2011). Sementara itu, pendampingan adalah proses pemberian bimbingan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa hasil pelatihan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Pendampingan diperlukan agar masyarakat tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengimplementasikan tindakan mitigasi secara mandiri (Wahyuni et al., 2020). Kombinasi antara pelatihan dan pendampingan terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Penelitian Aldrich dan Meyer (2015) menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan berbasis komunitas dapat memperkuat ketahanan sosial dan meningkatkan respons masyarakat terhadap bencana.

Dengan demikian, pelatihan dan pendampingan berbasis mitigasi menjadi strategi penting dalam membangun kapasitas masyarakat agar lebih siap, tanggap, dan tangguh menghadapi bencana banjir..

3. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pendekatan partisipatif edukatif, yaitu melibatkan masyarakat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

a) Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan sebagai langkah awal untuk memastikan kegiatan berjalan efektif dan sesuai kebutuhan masyarakat sasaran. Kegiatan pada tahap ini meliputi:

- **Identifikasi Permasalahan**

Tim PkM Universitas Indonesia Mandiri melakukan observasi lapangan dan wawancara dengan perangkat desa serta masyarakat untuk mengidentifikasi kondisi wilayah rawan banjir, tingkat pengetahuan masyarakat mengenai tanggap darurat banjir, serta kebutuhan pelatihan yang diperlukan. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat sebelum program dilaksanakan.

- **Koordinasi dengan Mitra**

Tim PkM Universitas Indonesia Mandiri koordinasi dengan pemerintah setempat dan tokoh masyarakat yang berada di Kota Bekasi untuk menentukan jadwal pelaksanaan, lokasi kegiatan, serta jumlah peserta yang akan dilibatkan. Koordinasi ini penting untuk mendukung kelancaran pelaksanaan program.

- **Penyusunan Materi Pelatihan**

Materi pelatihan disusun berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan masyarakat, meliputi:

- pengenalan risiko bencana banjir,
- langkah tanggap darurat saat banjir,
- prosedur evakuasi,
- pertolongan pertama,
- mitigasi bencana berbasis masyarakat.

Selain itu, tim juga menyiapkan media edukasi berupa modul pelatihan, leaflet, dan alat simulasi sederhana.

b) Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan inti kegiatan yang dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan, simulasi, dan pendampingan kepada masyarakat.

- **Sosialisasi Mitigasi Bencana Banjir**

Kegiatan diawali dengan pemberian materi mengenai penyebab banjir, risiko bencana, pentingnya kesiapsiagaan, serta peran masyarakat dalam mitigasi bencana. Penyampaian materi dilakukan dengan metode ceramah interaktif dan diskusi kelompok agar peserta memahami pentingnya tindakan tanggap darurat.

- **Pelatihan Tanggap Darurat**

Masyarakat diberikan pelatihan praktis mengenai:

- langkah penyelamatan diri saat banjir,
- teknik evakuasi mandiri,
- penyelamatan kelompok rentan,
- penggunaan peralatan darurat sederhana,
- pertolongan pertama pada korban terdampak.

Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan praktis masyarakat dalam menghadapi situasi darurat secara cepat dan tepat.

- Simulasi Evakuasi Banjir

Setelah pelatihan, peserta mengikuti simulasi tanggap darurat banjir untuk mempraktikkan materi yang telah diberikan. Simulasi dilakukan dengan skenario kondisi banjir agar masyarakat memahami jalur evakuasi, pembagian peran, dan koordinasi saat keadaan darurat.

- Pendampingan Berbasis Mitigasi

Tim pelaksana mendampingi masyarakat dalam menyusun langkah mitigasi sederhana di lingkungan sekitar, seperti:

- pemetaan wilayah rawan banjir,
- identifikasi jalur evakuasi,
- pembentukan kelompok siaga bencana,
- penyusunan rencana tanggap darurat desa.

Pendampingan ini bertujuan agar masyarakat mampu menerapkan kesiapsiagaan secara berkelanjutan.

c) Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas pelaksanaan kegiatan dan peningkatan kapasitas masyarakat setelah mengikuti program.

- *Pre-test* dan *Post-test*

Evaluasi pengetahuan masyarakat dilakukan melalui pre-test sebelum pelatihan dan post-test setelah kegiatan selesai. Hasil tes digunakan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta terhadap mitigasi dan tanggap darurat banjir.

- Observasi Partisipasi Peserta

Tim melakukan observasi terhadap keterlibatan masyarakat selama sosialisasi, pelatihan, dan simulasi untuk menilai tingkat partisipasi serta kemampuan peserta dalam menerapkan materi yang diberikan.

- Evaluasi Program

Evaluasi program dilakukan melalui diskusi bersama masyarakat dan mitra untuk mengetahui manfaat kegiatan, hambatan pelaksanaan, serta tindak lanjut yang diperlukan untuk menjaga keberlanjutan program.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan tanggap darurat bencana banjir berbasis mitigasi dilaksanakan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat akibat banjir. Program ini mencakup kegiatan sosialisasi, pelatihan teknis tanggap darurat, simulasi evakuasi, serta pendampingan penyusunan langkah mitigasi berbasis masyarakat. Untuk mengetahui efektivitas program, dilakukan evaluasi melalui pre-test sebelum kegiatan dan post-test setelah kegiatan.

Tabel 1. Hasil Perbandingan *Pre-test* dan *Post-test*

No	Indikator Penilaian	Pre-test	Post-test	Peningkatan
1	Pemahaman tentang risiko bencana banjir	28 %	92 %	64 %
2	Pengetahuan langkah tanggap darurat	25 %	94 %	69 %
3	Pemahaman jalur evakuasi	22 %	93 %	71 %
4	Pengetahuan pertolongan pertama saat banjir	27 %	95 %	68 %
5	Pemahaman mitigasi bencana berbasis masyarakat	29 %	91 %	62 %
Rata-rata keseluruhan		26.2 %	93 %	66.8

Berdasarkan hasil evaluasi, diketahui bahwa tingkat pengetahuan masyarakat sebelum pelatihan masih tergolong rendah. Nilai rata-rata pre-test sebesar 26,2%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai tanggap darurat banjir. Rendahnya tingkat pengetahuan tersebut terlihat pada beberapa indikator, seperti pemahaman jalur evakuasi yang hanya mencapai 22%, pengetahuan langkah tanggap darurat sebesar 25%, serta pengetahuan pertolongan pertama saat banjir sebesar 27%. Kondisi ini menunjukkan bahwa masyarakat di wilayah sasaran masih memiliki keterbatasan pengetahuan terkait langkah-langkah yang harus dilakukan ketika bencana banjir terjadi. Setelah pelaksanaan pelatihan dan pendampingan, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan. Nilai rata-rata meningkat menjadi 93,0%, yang menandakan bahwa masyarakat telah memahami materi yang diberikan dengan baik. Seluruh indikator mengalami peningkatan, di mana pemahaman jalur evakuasi meningkat dari 22% menjadi 93%, pengetahuan langkah tanggap darurat meningkat dari 25% menjadi 94%, dan pengetahuan pertolongan pertama saat banjir meningkat dari 27% menjadi 95%. Secara keseluruhan terjadi peningkatan rata-rata sebesar 66,8%.

Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan bahwa metode pelatihan dan pendampingan berbasis mitigasi yang diterapkan dalam kegiatan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai kesiapsiagaan bencana banjir. Materi yang disampaikan secara langsung melalui ceramah interaktif, simulasi, dan pendampingan lapangan membantu peserta memahami prosedur tanggap darurat secara lebih praktis dan aplikatif. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hidayati et al. (2011) yang menyatakan bahwa pelatihan kebencanaan dapat meningkatkan kapasitas masyarakat melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan menghadapi kondisi darurat. Selain itu, simulasi evakuasi yang dilakukan selama pelatihan memberikan pengalaman

langsung kepada masyarakat dalam memahami langkah penyelamatan diri, sehingga meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat secara nyata. Menurut Sopaheluwakan et al. (2006), simulasi merupakan salah satu metode yang efektif dalam membangun respons cepat masyarakat terhadap ancaman bencana.

Pendampingan berbasis mitigasi juga memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat. Melalui pendampingan, masyarakat tidak hanya menerima materi, tetapi juga dilibatkan dalam proses identifikasi risiko, penentuan jalur evakuasi, serta penyusunan langkah mitigasi sederhana. Keterlibatan aktif masyarakat ini mampu membangun kesadaran kolektif dan meningkatkan kemampuan komunitas dalam menghadapi bencana. Hal ini sesuai dengan konsep mitigasi berbasis masyarakat yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam pengurangan risiko bencana (Twigg, 2015). Selain peningkatan pengetahuan, hasil kegiatan juga menunjukkan adanya perubahan sikap masyarakat terhadap kesiapsiagaan bencana. Masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya tindakan preventif dan memiliki kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi kemungkinan terjadinya banjir. Kondisi ini menunjukkan bahwa program pelatihan dan pendampingan tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga mendorong terbentuknya budaya sadar bencana di lingkungan masyarakat. Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan dan pendampingan tanggap darurat bencana banjir berbasis mitigasi terbukti berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan menghadapi banjir. Keberhasilan ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai post-test yang mencapai lebih dari 90% pada seluruh indikator penilaian. Dengan demikian, program ini dapat menjadi salah satu strategi efektif dalam mendukung upaya pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat.

5. KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan tanggap darurat bencana banjir berbasis mitigasi telah berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Hal ini terlihat dari peningkatan pengetahuan masyarakat berdasarkan hasil evaluasi pre-test dan post-test, di mana nilai rata-rata meningkat dari 26,2% sebelum pelatihan menjadi 93,0% setelah pelatihan, dengan peningkatan sebesar 66,8%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai risiko banjir, langkah tanggap darurat, jalur evakuasi, pertolongan pertama, dan mitigasi bencana berbasis masyarakat. Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan ini juga mampu meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat melalui keterlibatan aktif peserta dalam simulasi evakuasi dan penyusunan langkah mitigasi sederhana di lingkungan sekitar. Masyarakat menjadi lebih memahami tindakan yang harus dilakukan saat banjir terjadi serta lebih siap dalam menghadapi kondisi darurat. Dengan demikian, program ini berkontribusi dalam membangun masyarakat yang lebih tangguh, responsif, dan siap siaga terhadap ancaman bencana banjir.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, F. (2019). Risk factors of low back pain in workers. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 123–130.
- Aldrich, D. P., & Meyer, M. A. (2015). Social capital and community resilience. *American Behavioral Scientist*, 59(2), 254–269.
- BNPB. (2021). *Data Informasi Bencana Indonesia*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Hidayati, D., Widayatun, W., Hartana, P., Triyono, T., & Kusumawati, D. (2011). *Panduan Mengukur Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dan Komunitas Sekolah*. LIPI.
- Kodoatie, R. J., & Sjarief, R. (2010). *Tata Ruang Air*. Andi.
- Nurjanah, Sugiharto, R., Kuswanda, D., Siswanto, B., & Adikoesoemo. (2012). *Manajemen Bencana*. Alfabeta.
- Setyowati, D. L. (2019). Pendidikan kebencanaan. *Jurnal Geografi*, 16(2), 123–130.
- Sopaheluwakan, J., Hidayati, D., Permana, H., & Pribadi, K. (2006). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. LIPI.
- Twigg, J. (2015). *Disaster Risk Reduction*. Overseas Development Institute.
- UNDRR. (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*.
- Wahyuni, S., Rahman, A., & Yusuf, M. (2020). Pemberdayaan masyarakat dalam mitigasi bencana banjir. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 45–52.
- World Bank. (2020). *Indonesia Disaster Risk Profile*. World Bank.
- Wignyosukarto, B. (2017). Sistem pengendalian banjir berbasis masyarakat. *Jurnal Teknik Sipil*, 24(1), 55–63.
- Yulaelawati, E., & Syihab, U. (2008). *Mencerdasi Bencana*. Grasindo.
- Carter, W. N. (2008). *Disaster Management: A Disaster Manager's Handbook*. Asian Development Bank.
- Coburn, A. W., Spence, R. J. S., & Pomonis, A. (1994). *Mitigasi Bencana*. Cambridge Architectural Research.

ABDI AKOMMEDIA: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT

ISSN: 3025-8103

Vol. 1 No. 3, Sept 2023