

Edukasi Sadar Bencana dengan Manajemen Mitigasi Bersama Kelembagaan BPBD Kabupaten Aceh Barat

Veranita¹, *Joli Supardi², Astiah Amir³, Rita Fazlina⁴, Fadli Idris⁵

^{1,3,4,5}*Program Studi Teknik Sipil, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, 23615, Indonesia*

²*Program Studi Teknik Mesin, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, 23615, Indonesia*

*Corresponding author: joli.supardi@utu.ac.id

Abstrak

Perencanaan dan pendidikan kebencanaan sangat perlu disosialisasikan kepada masyarakat yang berada pada kawasan rentan terhadap bencana guna untuk pencegahan dan pengurangan risiko bencana yang bias terjadi kapan saja. Pendidikan kebencanaan harus diselenggarakan dengan peraturan pemerintah tentang Kewaspadaan bencana dan kesadaran bencana nasional, berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri No 46 Tahun 2008 dan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008. Pengabdian masyarakat dilakukan dengan menyosialisasikan pendidikan kebencanaan sesuai dengan tingkat dan potensi bencana di daerah, bersama Lembaga BPBD Aceh Barat. Hasil yang didapatkan masih banyaknya masyarakat yang belum memahami dan tentang ciri-ciri potensi bencana yang akan terjadi dikarenakan masih kurang memahami ilmu tentang pendidikan kebencanaan. Metode yang digunakan dalam pembelajaran pendidikan kebencanaan adalah ICT, Example Non Example dan Tanya Jawab. hasil yang dicapai adalah masyarakat memiliki peningkatan pengetahuan akan tanggap bencana, sadar bencana dan tangguh akan bencana.

Kata Kunci: Masyarakat; Waspada; Resiko; Bencana

1. PENDAHULUAN

Teragedi bencana merupakan suatu kejadian yang tak dapat diduga dan membawa duka yang mendalam terhadap korban serta mengalami kerugian yang bersifat materil maupun jiwa manusia. Undang-undang tentang penanggulangan kebencanaan berdasarkan No. 24 tahun 2007 tentang penganggulangan bencana yang telah dijelaskan bahwa wilayah Negara kesatuan republic Indonesia mempunyai daerah yang berpotensi terjadinya bencana, baik disebabkan oleh factor alam maupun factor manusia yang menjadi penyebab terjadinya bencana sehingga timbulnya korban jiwa manusia, rusaknya alam, hilangnya harta benda dan juga terjadinya dampak psikologis terhadap terhambatnya pembangunan secara nasional [1][2].

Manajemen mitigasi bencana di Indonesia kemudian diatur juga dalam beberapa peraturan terkait dengan penanggulangan bencana telah dikeluarkan, antara lain: (1) Presiden Nomor 8 tahun 2008 tentang Badan Nasional Penanggulangan Bencana, (2) Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, (3) Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 46 Tahun 2008 tentang Pedoman Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Selain itu, terdapat juga Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2008 tentang Pedoman Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah, serta Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 11 tahun 2008 tentang Pedoman Rehabilitasi dan Rekonstruksi Pasca Bencana. Rangkaian peraturan terkait dengan bencana [3][4].

Pendidikan tentang kebencanaan sangat penting karena masyarakat yang tanggap dan siap menghadapi bencana dapat mengurangi dampak yang ditimbulkan. Kebencanaan

selalu berpotensi terjadi kembali, oleh karena itu perlu diantisipasi dan menjadi perhatian semua pihak, termasuk akademisi [5].

Untuk meningkatkan ketangguhan satuan pendidikan dalam menghadapi bencana, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah menetapkan program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) sebagai langkah untuk mencegah dan mengurangi dampak bencana di lingkungan pendidikan. Pelaksanaan program SPAB diatur oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 33 tahun 2019, yang mencakup situasi normal, pra-bencana, serta saat darurat dan pasca bencana [6][7].

Badan Penanggulangan Bencana (BNPB) memiliki otoritas tertinggi dalam pendidikan kebencanaan, tetapi para akademisi juga bisa aktif dalam sosialisasi tanggap bencana, terutama di lembaga pendidikan non formal yang belum banyak tersentuh oleh BNPB [8][6].

Beberapa bencana yang kerap terjadi di wilayah Aceh Barat dewasa ini adalah adanya tanah longsor, kebakaran hutan gambut, banjir, puting beliung, dan adanya pasang purnama. Tingginya bencana alam di Kabupaten Aceh Barat, mendorong BPBD untuk meningkatkan optimalisasi mitigasi bencana yang saat ini masih lemah. Kelembagaan desa perlu diperkuat dalam kesiapan dan responsif terhadap bencana sebagai modal sosial untuk mengelola mitigasi dan mengurangi risiko, fokus pada mitigasi dan kesiapsiagaan [5].

2. METODE PELAKSANAAN

Manajemen bencana adalah proses perencanaan untuk mengelola bencana dengan baik dan aman, yang terdiri dari tiga tahapan utama: kesiapsiagaan, mitigasi, dan peringatan dini sebelum bencana terjadi; tanggap darurat saat bencana terjadi; serta rehabilitasi dan rekonstruksi pasca bencana [5][9].

A. Tahap Pra Bencana

Tahap Pra Bencana merupakan fase yang krusial dalam upaya mengurangi dampak bencana. Ini dimulai dengan kesiapsiagaan yang meliputi pengorganisasian dan implementasi langkah-langkah yang tepat. Penting bagi masyarakat untuk menjadi peka terhadap potensi bencana yang akan datang, seperti banjir, dan memperhatikan perkiraan awal cuaca. Bagi komunitas yang berada di daerah rawan banjir, persiapan menjadi sangat penting. Sistem peringatan dini berperan kunci dalam tahap ini. Masyarakat perlu diberi informasi yang jelas dan tepat waktu tentang kemungkinan bencana yang akan terjadi. Selain itu, sosialisasi tentang tindakan yang harus diambil saat bencana terjadi juga menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan dampak terburuk. Dengan demikian, kesiapsiagaan Pra Bencana bukan hanya tentang mempersiapkan diri secara fisik, tetapi juga tentang membangun pemahaman dan respons yang tepat di antara masyarakat.

B. Tahap Tanggap Darurat

Tanggap darurat merupakan momen yang paling penting dan krusial dalam penanganan bencana yang merupakan waktu di mana tindakan cepat harus diambil untuk mencegah dampak yang lebih parah. Dalam kasus banjir, langkah-langkah tanggap darurat yang diambil dapat menjadi perbedaan antara keselamatan dan bahaya. Salah satu tindakan yang sangat penting adalah mematikan aliran listrik. Hal ini dilakukan untuk menghindari kemungkinan kebakaran atau insiden lain yang dapat terjadi akibat kontak listrik dengan air. Selain itu, pendirian posko darurat juga menjadi prioritas.

Dalam merancang posko diharapkan dapat memberikan kenyamanan dan keamanan bagi para pengungsi. Kebersihan posko sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit di antara mereka yang terdampak bencana. Selain itu, penyediaan kebutuhan dasar seperti makanan, obat-obatan, dan perlengkapan pribadi juga harus menjadi fokus utama. Hal ini akan membantu memastikan bahwa korban bencana memiliki akses terhadap hal yang penting dibutuhkan untuk bertahan hidup dan menjaga kesehatan mereka.

Dalam keseluruhan, tahap tanggap darurat adalah saat di mana respons cepat dan terkoordinasi sangat penting untuk menghindari dari dampak negatif yang diakibatkan oleh bencana, serta untuk memastikan keselamatan dan kesejahteraan masyarakat yang terdampak.

C. Tahap Pasca Bencana

Pasca Bencana yang merupakan waktu yang penting dalam proses pemulihan dan rekonstruksi komunitas yang terdampak. Tahap ini dimulai setelah masa bencana berakhir atau ketika status darurat telah dicabut. Fokus utamanya adalah rehabilitasi dan rekonstruksi. Rehabilitasi melibatkan upaya pemulihan semua aspek kehidupan masyarakat, dari ekonomi hingga infrastruktur, hingga kembali pada tingkat yang memadai. Sasaran utama dari rehabilitasi adalah menormalisasi kegiatan sehari-hari masyarakat yang terdampak. Ini mencakup pemulihan ekonomi lokal, layanan kesehatan, pendidikan, dan kegiatan sosial lainnya. Sementara itu, rekonstruksi melibatkan pembangunan kembali infrastruktur dan fasilitas publik yang rusak atau hancur akibat bencana. Hal ini meliputi pembangunan kembali rumah, jalan, jembatan, sekolah, rumah sakit, dan fasilitas lainnya yang diperlukan untuk mendukung kehidupan sehari-hari masyarakat. Selain itu, rekonstruksi juga melibatkan pembangunan kembali sistem kelembagaan dan administratif di wilayah yang terdampak, seperti pemerintahan lokal dan lembaga sosial. Tahap Pasca Bencana memerlukan koordinasi yang kuat antara pemerintah, organisasi non-pemerintah, masyarakat lokal, dan berbagai pemangku kepentingan lainnya. Upaya bersama ini diperlukan untuk memastikan bahwa pemulihan dan rekonstruksi dilakukan dengan efektif dan efisien, serta menghasilkan hasil yang berkelanjutan bagi komunitas yang terdampak.

Sejumlah penelitian tentang mitigasi bencana telah dilakukan di berbagai belahan dunia. Misalnya, sebuah penelitian yang dilakukan oleh tim ahli dari Universitas Stanford pada tahun 2018 fokus pada upaya mitigasi bencana gempa bumi di daerah-daerah padat penduduk di negara-negara berkembang. Penelitian ini menyelidiki berbagai strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan ketahanan infrastruktur dan mempersiapkan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi [10]. Penelitian tersebut menyoroti pentingnya pendekatan partisipatif yang melibatkan komunitas lokal dalam proses perencanaan mitigasi. Mereka juga menekankan pentingnya adopsi teknologi baru, seperti sensor gempa yang terhubung dengan sistem peringatan dini, untuk meningkatkan respons terhadap gempa bumi. Di tempat lain, pada tahun 2020, sebuah tim peneliti dari Institut Teknologi Bandung melakukan studi tentang mitigasi bencana longsor di wilayah pegunungan. Penelitian ini menggali faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian longsor serta mengidentifikasi strategi mitigasi yang efektif, seperti pemetaan risiko, rehabilitasi lahan terdegradasi, dan pembangunan struktur penahan tanah.[11]

Penelitian mitigasi bencana lainnya termasuk analisis dampak perubahan iklim terhadap risiko bencana alam, evaluasi keefektifan sistem peringatan dini, dan pengembangan teknologi inovatif untuk mitigasi bencana. Semua penelitian ini

berkontribusi pada pemahaman yang lebih baik tentang bencana serta penyusunan strategi mitigasi yang lebih efektif dan berkelanjutan [12].

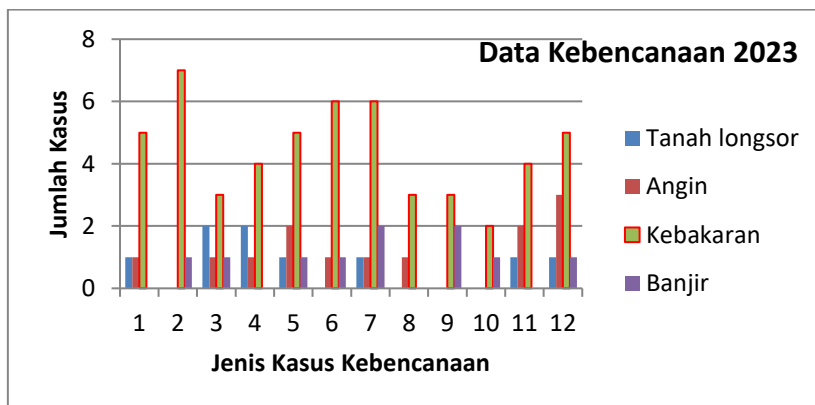
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil data rekapan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa, didapatkan data tingkat kebencanaan yang terjadi di kabupaten Aceh Barat pada tahun 2023 masih mengalami lonjakan yang terjadi yang diakibatkan oleh beberapa factor yang diantaranya adanya bencana Tanah Longsor, Tingkat curah hujan yang masih tinggi dan mengakibatkan terjadinya banjir terutama yang diakibatkan oleh adanya luapan air dari sungai, terjadinya bencana akibat dari adanya arah angin dan kecepatan angin yang mengakibatkan terjadinya tumbang pepohonan yang menimpa perumahan penduduk dan mengakibatkan kerusakan bangunan rumah maupun tempat usaha. Selain itu juga adanya tingkat kemarau yang panjang dan mengakibatkan adanya kebakaran hutan gambut yang terjadi serta juga adanya musibah keakaran baik pertokoan maupun perumahan masyarakat yang terjadi di hampir setiap bulannya disepanjang tahun 2023. Hasil rekap jenis bencana pada Tabel 1 terlihat masih didominasi oleh bencana kebakaran yang terjadi di Kabupaten Aceh Barat.

Tabel 1. Jenis dan jumlah bencana yang terjadi ditahun 2023

Tahun	Jenis Bencana	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2023	Tanah Longsor	1		2	2	1		1				1	1
	Angin	1		1	1	2	1	1	1			2	3
	Kebakaran	5	7	3	4	5	6	6	3	3		4	5
	Banjir		1	2		3	3	2		2	1	2	1

Gambar 1, menunjukkan tingkat kerawanan bencana yang terjadi pada tahun 2023 yang terbanyak terjadi diantaranya adalah tingkat kerawanan kebakaran hutan dan pemukiman yang terjadi. hal ini terjadi dimungkinkan oleh adanya kelalaian manusia pada tingkat kebakaran pada perumahan dan juga oleh adanya ulah manusia dalam keakaran hutan gambut.



Gambar 1. Grafik data jumlah kerawanan bencana yang terjadi



Gambar 2. Proses Tanggap Darurat Pasca Bencana Angin Puting Beliung Bersama Tim BPBD Aceh Barat



Gambar 3. Tumbangnya Pohon Akibat Angina Puting Beliung



Gambar 4. Bencana tanah longsor akibat tingkat curah hujan yang tinggi



Gambar 5. Proses evakuasi warga yang terdampak dari bencana banjir



Gambar 6. Proses Pemadaman Api pada Bencana Kebakaran Perumahan penduduk



Gambar 7. Proses Pemadaman Kebakaran Hutan Gambut oleh Tim BPBD Aceh Barat Beserta dengan TNI dan Polri

Dewasa ini masyarakat masih sangat minim memahami tentang bagaimana pola pikir terhadap tangguh bencana yang sehingga selalu mengalami keterlambatan dalam penanganan dini terhadap adanya terjadi bencana. Masyarakat perlu memahami Tangguh Bencana sebagai tanggung jawab pemerintah dalam perlindungan dari ancaman bencana. Program ini harus menjadi prioritas dalam Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2010-2014, termasuk penanggulangan bencana berbasis masyarakat, peningkatan peran LSM dan organisasi mitra pemerintah, serta integrasi program pengurangan risiko dalam pembangunan daerah. Gampong Tangguh Bencana merupakan inisiatif awal dalam mengurangi risiko bencana dalam proses pembangunan daerah. Tujuan pengembangan Desa/Kelurahan Tangguh Bencana adalah sebagai berikut:

1. Adanya pola perlindungan kepada masyarakat yang berdomisili di kawasan rawan bahaya dan risiko bencana.
2. Meningkatkan peran masyarakat rentan dalam pengelolaan sumber daya dengan melibatkan pemangku kepentingan seperti pemerintah daerah, sektor swasta, perguruan tinggi, LSM, dan kelompok masyarakat lainnya dalam penanggulangan risiko bencana.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penanggulangan bencana saat ini dikoordinasikan oleh BPBD sebagai lembaga resmi yang mengorganisir respons terhadap kejadian bencana. Mereka juga telah memulai inisiatif dengan membentuk Forum Penanggulangan Bencana (FRB) atau Komunitas Tangguh Bencana (KAGANA) di Gampong Tangguh Bencana, sebagai langkah awal dalam merencanakan penanggulangan bencana yang efektif, efisien, dan responsif terhadap kejadian di daerah tersebut. Ini diharapkan dapat meningkatkan peran aktif dan partisipasi warga dalam meningkatkan kesadaran dan kesiapsiagaan menghadapi bencana yang sering terjadi di wilayah mereka.

Melalui pendekatan perencanaan, kelembagaan, dan penguatan kapasitas masyarakat yang memiliki rasa sosial tinggi serta peduli terhadap masyarakat lain, disadari kemungkinan terjadinya bencana. Edukasi kebencanaan yang perlu ditingkatkan bersama dengan kesadaran akan bahaya bencana di sekitar mereka. BPBD, sebagai lembaga pemerintah yang bertanggung jawab dalam bidang kebencanaan, perlu mengadakan pelatihan sesuai dengan SOP yang ada. Hal ini bertujuan agar peran masyarakat dalam memahami risiko bencana dapat lebih efektif, di mana pun dan kapan pun bencana dapat terjadi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] U.-U. No24, "Tentang Penanggulangan Bencana," 2008.
- [2] Peraturan Presiden No 8 Tahun2008, "Tentang Badan Penanggulangan Bencana," 2008.
- [3] P. penanggulangan Bencana, "Peraturan Pemerintah (PP) No 21," 2008.
- [4] P. M. D. N. No46, "pedoman organisasi dan tata kerja Badan Penanggulangan Bencana Nasional," 2008.
- [5] S. A. Widodo. W, Ikhsan. J, "Implementasi Pengurangan risiko Bencana di Sekolah. Seminar Nasional Abdimas II 2019 SinergiI dan Strategi Akademisi, Business dan Government (ABG) Dalam Mewujudkan Pemberdayaan Masyarakat Yang Berkemajuan di Era Industri 4.0," *Progr. Stud. Tek. Sipil, Univ. Muhammadiyah Yogyakarta*, 2019.

- [6] T. Y. Koswara. A, Amri. A, Zainuddin, F.K, Ngurah. I, Muzaki. J, Muttmainna. L, Utamaningsih. M, Saleki. R. J. S, Widowati, “Pendidikan Tangguh Bencana. Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana Di Indonesia,” 2019.
- [7] P. Braun, T., Cottrell, R., & Dierkes, “Fostering changes in attitude, knowledge and behavior: demographic variation in environmental education effects,” *Environ. Educ. Res.*, vol. 24(6), pp. 899–920, 2018, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1343279>
- [8] P. K. B. Nasional and P. Bencana, “Pedoman Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah,” vol. 11, 2008.
- [9] M. D. G. Allo, “Is the online learning good in the midst of COVID-19 Pandemic? The case of EFL learners,” *J. Sinestesia*, 10(1), 1–10., vol. 10, pp. 1–10, 2020.
- [10] M. S. Ahmad, T. B. T., & Nordin, “University students’ subjective knowledge of green computing and pro-environmental behavior,” *Int. Educ. Stud.*, vol. 7(2), pp. 64–74, 2014, [Online]. Available: <https://doi.org/10.5539/ies.v7n2p64>
- [11] S. Watson, L., Hegtvedt, K., Johnson, C., Parris, C., & Subramanyam, “When legitimacy shapes environmentally responsible,” *Considering Expo. to Univ. Sustain. Initiat. Educ. Sci.*, vol. 7(1), p. 13., 2017, [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/educsci7010013>
- [12] H. Liu, Y., Qu, Y., Lei, Z., & Jia, “Understanding the Evolution of Sustainable Consumption Research. Sustainable Development,” *Sustain. Dev.*, vol. 25(5), pp. 414–430., 2017, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1002/sd.1671>