

Strategi Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Mitigasi Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Timur (Studi: Desa Tambak Sawah Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo)

Febrialta Dinda Safira

Administrasi Publik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

e-mail: dsafira800@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mengkaji strategi pemberdayaan masyarakat berbasis mitigasi bencana yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Timur di Desa Tambak Sawah, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Program pemberdayaan ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi berbagai bencana, seperti banjir, angin puting beliung, dan kebakaran. Melalui pelatihan yang melibatkan berbagai elemen masyarakat, termasuk ketua RT, RW, LPMD, PKK, dan Karang Taruna, serta kolaborasi lintas lembaga, program ini berfokus pada peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam mitigasi bencana. Selain itu, evaluasi fasilitas dan dukungan berupa bantuan transportasi turut mendukung pelaksanaan kegiatan ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kolaborasi dan pemberdayaan masyarakat ini efektif dalam membangun kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana, serta memperkuat ketangguhan desa dalam menghadapi risiko bencana.

Kata Kunci: *Pemberdayaan Masyarakat, Mitigasi Bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD)*

Abstract

This research examines the disaster mitigation-based community empowerment strategy carried out by the Regional Disaster Management Agency (BPBD) of East Java Province in Tambak Sawah Village, Waru Subdistrict, Sidoarjo Regency. This empowerment program aims to improve community preparedness in the face of various disasters, such as floods, tornadoes and fires. Through training that involves various elements of the community, including the heads of RT, RW, LPMD, PKK, and Karang Taruna, as well as cross-institutional collaboration, the program focuses on increasing the knowledge, skills, and independence of the community in disaster mitigation. In addition, facility evaluation and support in the form of transportation assistance also supported the implementation of this activity. The results show that this collaboration and community empowerment-based approach is effective in building community awareness and capacity in facing disasters, as well as strengthening village resilience in facing disaster risks.

Keywords: *Community Empowerment, Disaster Mitigation, Regional Disaster Management Agency (BPBD)*

PENDAHULUAN

Pada dasarnya, untuk mengurangi risiko bencana, kewaspadaan dan kesiapsiagaan yang didasarkan pada prinsip penanggulangan bencana yang tepat diperlukan. Prinsip ini mencakup berbagai pendekatan yang sistematis dan terencana untuk memastikan kesiapan semua elemen masyarakat dalam menghadapi bencana. Namun, keberhasilan penanggulangan bencana tidak hanya bergantung pada aktivitas individu, tetapi juga pada kemampuan dan strategi lembaga pemerintah daerah untuk merumuskan kebijakan yang relevan dan melaksanakannya secara efektif (Hizbaron & Sudibyakto, 2021).

Dalam kebijakan, Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menekankan pentingnya penerapan prinsip-prinsip koordinasi, keterpaduan, kemitraan,

dan pemberdayaan dalam setiap tahap penanggulangan bencana (Ginting & Dewi, 2020). Prinsip-prinsip ini bertujuan untuk memastikan bahwa penanganan bencana tidak dilakukan secara terpisah-pisah, melainkan melalui pendekatan yang menyeluruh dan inklusif. Dalam hal ini, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) memiliki peran penting sebagai pelaksana utama di tingkat lokal dalam mengoordinasikan berbagai upaya mitigasi bencana.

Keterpaduan antar lembaga dan sektor menjadi syarat utama dalam penanggulangan bencana. (Tamitiadini, 2019) menegaskan bahwa prinsip integratif yang berlandaskan pada kerjasama atau kemitraan antara seluruh pihak, termasuk masyarakat lokal, sangat diperlukan. Pendekatan yang demokratis dan partisipatif ini memungkinkan setiap elemen masyarakat untuk terlibat aktif dalam berbagai upaya mitigasi, mulai dari identifikasi risiko hingga pelaksanaan tindakan pencegahan. Dengan demikian, keterlibatan masyarakat tidak hanya meningkatkan efektivitas program, tetapi juga menciptakan rasa memiliki dan tanggung jawab bersama dalam menghadapi bencana. Selain itu, keterlibatan berbagai elemen masyarakat memungkinkan proses identifikasi, kodifikasi, dan berbagi pengetahuan menjadi lebih efektif. Pengetahuan yang dihasilkan dari keterlibatan partisipatif ini dapat menjadi acuan bagi pengambil kebijakan, khususnya pemerintah daerah, dalam merancang strategi penanggulangan bencana yang berbasis pada kebutuhan lokal (Haeril et al., 2022). Hal ini juga sejalan dengan tujuan pemberdayaan masyarakat, yaitu meningkatkan kapasitas mereka dalam mengenali risiko, mengambil langkah preventif, dan meminimalkan dampak bencana.

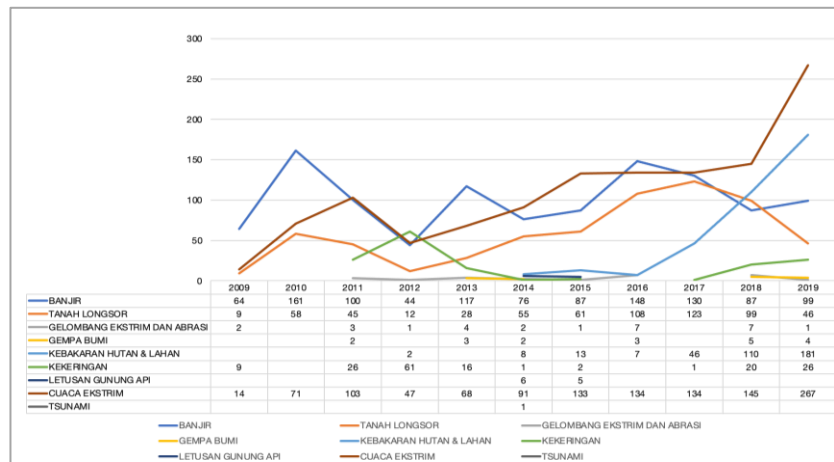
BPBD memiliki tanggung jawab utama dalam melaksanakan kegiatan pencegahan dan mitigasi bencana (Arista Puji Utami et al., 2024). Kegiatan ini bertujuan untuk meminimalkan risiko bencana melalui berbagai program dan kebijakan yang berbasis pada analisis risiko. Pencegahan dan mitigasi bencana tidak hanya berfokus pada pembangunan infrastruktur penunjang, tetapi juga melibatkan edukasi kepada masyarakat agar lebih tanggap terhadap potensi bencana di wilayah mereka. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa masyarakat memiliki pemahaman yang baik tentang cara mengurangi risiko bencana dan meningkatkan kapasitas mereka dalam menghadapi situasi darurat.

Selain pencegahan, BPBD juga bertugas meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dan pemerintah daerah melalui berbagai latihan simulasi dan penyusunan sistem peringatan dini (Anwar et al., 2020). Kesiapsiagaan menjadi elemen penting dalam penanggulangan bencana karena mampu mengurangi dampak buruk yang ditimbulkan. Misalnya, melalui penyediaan informasi yang akurat dan sistem evakuasi yang jelas, masyarakat dapat bertindak lebih cepat dan tepat dalam menghadapi ancaman bencana. Dalam situasi darurat, BPBD bertanggung jawab untuk melaksanakan penanganan yang cepat dan efektif (Haeril et al., 2022). Penanganan darurat meliputi penyelamatan, distribusi bantuan, dan pemenuhan kebutuhan dasar bagi korban bencana. Selain itu, BPBD juga mengoordinasikan berbagai pihak, termasuk pemerintah pusat, lembaga swasta, dan organisasi masyarakat, untuk memastikan penanganan darurat dilakukan secara terpadu dan menyeluruh. Koordinasi ini menjadi kunci dalam memastikan bantuan yang diberikan tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhan.

Setelah fase darurat terlewati, BPBD melanjutkan perannya dalam tahap rehabilitasi dan rekonstruksi. Tahapan ini bertujuan untuk memulihkan kondisi masyarakat dan lingkungan yang terdampak bencana. Dalam melaksanakan rehabilitasi, BPBD berupaya memberikan bantuan yang adil dan setara kepada seluruh masyarakat yang terdampak, tanpa diskriminasi. Rekonstruksi dilakukan untuk memperbaiki infrastruktur yang rusak dengan pendekatan yang lebih tahan bencana, sehingga risiko kerusakan yang sama dapat diminimalkan di masa mendatang. Dengan peran yang mencakup pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, penanganan darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi, BPBD memiliki tugas yang kompleks namun sangat penting dalam mengurangi risiko bencana di daerah-daerah rawan. Sebagai organisasi resmi pemerintah daerah, BPBD harus memastikan bahwa setiap kegiatan penanggulangan bencana dilaksanakan secara terencana, terarah, terpadu, dan menyeluruh. Implementasi yang baik dari fungsi-fungsi ini tidak hanya akan melindungi masyarakat dari dampak bencana, tetapi juga menciptakan masyarakat yang lebih tangguh dalam menghadapi ancaman bencana di masa depan.

Untuk mengurangi risiko dan dampak bencana, pemberdayaan masyarakat dalam mitigasi bencana sangat penting. Strategi pemberdayaan masyarakat dilaksanakan oleh Badan

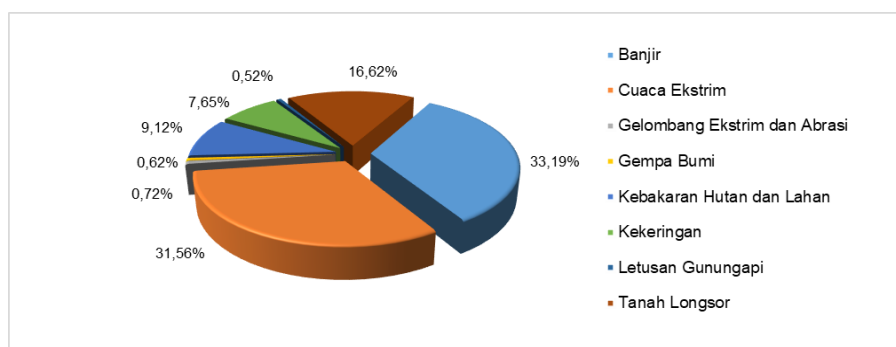
Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) secara aktif di Provinsi Jawa Timur, khususnya di wilayah yang rentan terhadap bencana seperti Desa Tambaksawah, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi berbagai strategi yang berbeda, serta cara keterlibatan masyarakat dapat meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana. Karena berada di wilayah cincin api Pasifik—juga dikenal sebagai Ring of Fire—Indonesia adalah salah satu negara yang paling rentan terhadap bencana alam. Tempat geografis Indonesia membuatnya sangat rentan terhadap bencana. Indonesia sangat rentan terhadap gempa bumi, tsunami, dan letusan gunungapi karena lokasinya di antara empat lempeng geologis utama: Eurasia, Indo-Australia, Filipina, dan Pasifik. Indonesia bertanggung jawab atas berbagai iklim dan cuaca regional dan global. Ini karena posisi Indonesia di sekitar ekuator menjadi tempat sirkulasi udara Hadley dan Walker bertemu, yang memengaruhi cuaca dan iklim.



Gambar 1. Grafik Kecenderungan Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009 – 2019

Sumber: Data Informasi Bencana Indonesia, BNPB 2021

Berdasarkan data kejadian bencana BNPB, 9 (sembilan) bencana alam terjadi di Provinsi Jawa Timur dari tahun 2009 hingga 2019. Bencana yang pernah terjadi menimbulkan korban jiwa, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, dan kerusakan psikologis bagi masyarakat. Grafik di atas menunjukkan kecenderungan kejadian bencana di Provinsi Jawa Timur dari tahun 2009 hingga 2019. Hasil analisis menunjukkan bahwa bencana banjir, cuaca ekstrem, kebakaran hutan dan lahan, dan kekeringan meningkat.



Gambar 2. Persentase Jumlah Kejadian Bencana di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009 – 2019

Sumber: Hasil Pengolahan Data BNPB

Menurut data yang dikumpulkan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), sebagian besar bencana di Jawa Timur

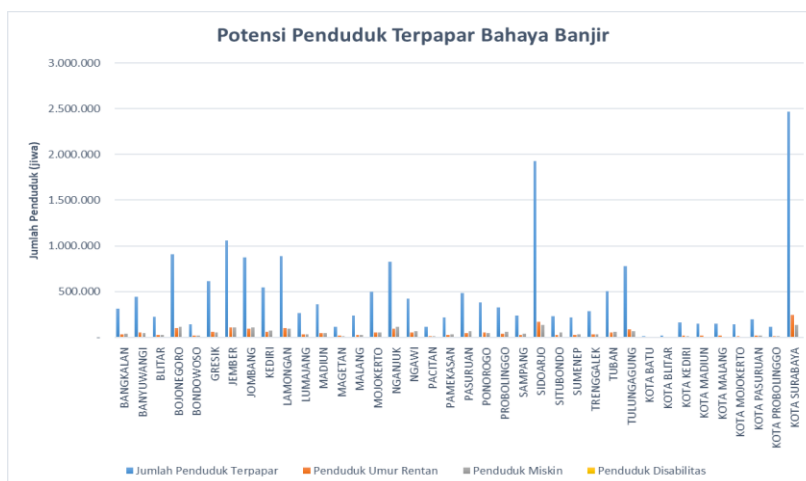
berupa bencana hidrometeorologi, termasuk cuaca ekstrem, banjir, tanah longsor, dan kekeringan. Cuaca ekstrim telah meningkatkan tingkat bencana alam di Jawa Timur dalam beberapa tahun terakhir.

Tabel 1. Potensi Bahaya Banjir di Provinsi Jawa Timur 2021

		Bahaya				
No	Kabupaten/Kota	Luas (Ha)				Kelas
		Rendah	Sedang	Tinggi	Total	
A	Kabupaten					
1	PACITAN	187	2.644	2.792	5.622	TINGGI
2	PONOROGO	705	15.443	9.394	25.542	TINGGI
3	TRENGGALEK	334	7.390	6.609	14.333	TINGGI
4	TULUNGAGUNG	944	17.815	18.159	36.918	TINGGI
5	BLITAR	291	9.184	5.637	15.112	TINGGI
6	KEDIRI	927	21.251	10.899	33.078	TINGGI
7	MALANG	77	10.695	6.610	17.381	TINGGI
8	LUMAJANG	1.110	18.850	12.737	32.697	TINGGI
9	JEMBER	2.697	42.105	33.968	78.769	TINGGI
10	BANYUWANGI	1.104	55.583	21.254	77.940	TINGGI
11	BONDOWOSO	34	6.718	2.055	8.806	SEDANG
12	SITUBONDO	582	17.419	6.628	24.629	SEDANG
13	PROBOLINGGO	430	15.862	7.911	24.203	TINGGI
14	PASURUAN	459	15.596	12.349	28.404	TINGGI
15	SIDOARJO	751	24.228	37.300	62.279	TINGGI
16	MOJOKERTO	259	10.004	9.590	19.852	TINGGI
17	JOMBANG	1.533	27.876	25.305	54.714	TINGGI
18	NGANJUK	1.571	29.640	24.346	55.557	TINGGI
19	MADIUN	658	17.956	11.774	30.387	TINGGI
20	MAGETAN	177	7.128	3.851	11.156	TINGGI
21	NGAWI	1.110	25.286	16.001	42.397	TINGGI
22	BOJONEGORO	1.586	41.455	39.689	82.731	TINGGI
23	TUBAN	431	25.501	26.632	52.564	TINGGI
24	LAMONGAN	1.412	39.360	52.884	93.657	TINGGI
25	GRESIK	1.079	28.085	37.171	66.334	TINGGI
26	BANGKALAN	334	13.245	11.886	25.465	TINGGI
27	SAMPANG	211	13.279	16.486	29.976	TINGGI
28	PAMEKASAN	190	8.654	8.195	17.039	TINGGI
29	SUMENEP	674	22.155	18.078	40.908	TINGGI
B	Kota					
1	KOTA KEDIRI	27	1.921	1.147	3.095	SEDANG
2	KOTA BLITAR	1	370	68	440	SEDANG
3	KOTA MALANG	6	1.512	953	2.472	TINGGI
4	KOTA PROBOLINGGO	51	2.197	809	3.058	SEDANG
5	KOTA PASURUAN	125	1.828	1.394	3.347	TINGGI
6	KOTA MOJOKERTO	44	759	844	1.647	TINGGI
7	KOTA MADIUN	102	1.481	973	2.556	TINGGI
8	KOTA SURABAYA	625	15.244	11.735	27.604	TINGGI
9	KOTA BATU	0	156	71	227	TINGGI
Provinsi Jawa Timur		22.836	615.874	514.187	1.152.896	TINGGI

Sumber : Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Jawa Timur

Tabel di atas menunjukkan potensi bahaya banjir di seluruh Provinsi Jawa Timur. Potensi bahaya banjir menunjukkan jumlah kabupaten/kota yang memiliki kondisi yang rentan terhadap bencana banjir berdasarkan kajian bahaya. Luas bahaya banjir Provinsi Jawa Timur adalah 1.152.896 hektar, dengan tiga kelas bahaya banjir, termasuk kelas bahaya banjir maksimum dari semua kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur yang terdampak banjir. Luas bahaya banjir Provinsi Jawa Timur berada pada kelas Tinggi, dengan total luas bahaya banjir 1.152.896 hektar, yang dikategorikan sebagai kelas bahaya tinggi.



Gambar 3. Grafik Potensi Penduduk Terpapar Bahaya Banjir di Provinsi Jawa Timur
Sumber : Hasil Pengolahan Data BNPB Tahun 2023

Pada grafik di atas, dapat dilihat Kabupaten Sidoarjo memiliki potensi penduduk terpapar bahaya banjir tertinggi kedua setelah Kota Surabaya yaitu dengan jumlah potensi penduduk terpapar mencapai hampir 2.000.000 jiwa. Hal tersebut terjadi karena sebagian besar wilayah Kabupaten Sidoarjo berada pada dataran rendah kurang dari 0 meter di atas permukaan laut sehingga air mudah menggenang. Selain itu, Kabupaten Sidoarjo dilalui oleh beberapa sungai besar seperti Sungai Brantas dan Sungai Porong yang mudah meluap saat terjadi hujan. Selain itu, peningkatan pembangunan infrastruktur, perumahan, dan industri dapat mengurangi daerah resapan air.



Gambar 4. Peta Persebaran Bencana Per Kecamatan Di Kabupaten Sidoarjo
Sumber : Hasil Pengolahan Data BNPB 2023

Berdasarkan peta bencana di atas, bencana di kabupaten Sidoarjo terhitung dari Januari-November 2023 berjumlah 25 bencana (BPBD Jawa Timur, 2024). Tabel tersebut memperlihatkan bahwa dalam di Kecamatan Waru dapat terjadi 4-6 kejadian setiap tahunnya. Kecamatan Waru di Kabupaten Sidoarjo termasuk dalam daerah rawan bencana karena berbagai faktor lingkungan, urbanisasi, dan cuaca.

Salah satu wilayah di Kecaatan Waru yang rentan terhadap bencana adalah Desa Tambak Sawah, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo. Desa ini memiliki akses mudah ke pusat industri dan perdagangan di Surabaya dan Sidoarjo. Sebagian besar desa ini berada di daerah dataran rendah yang rentan terhadap banjir terutama saat musim hujan. Desa ini menghadapi tantangan serius akibat banjir yang hampir terjadi setiap tahun. Sebagai contoh, banjir pada Februari 2024 tidak kunjung surut karena aliran sungai Cantel yang tersumbat eceng gondok, mengganggu aktivitas masyarakat. Tidak hanya banjir, angin puting beliung pada November 2017, 2021, serta 2023 juga pernah melanda desa ini, merusak ratusan rumah dan meninggalkan dampak besar bagi warga.

Tingginya risiko bencana di Desa Tambak Sawah menyebabkan adanya langkah mitigasi dan penanggulangan bencana non-struktural. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana memberikan landasan hukum bagi pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di setiap wilayah dengan tingkat risiko bencana yang signifikan. BPBD memiliki peran sentral sebagai pelaksana kebijakan penanggulangan bencana, termasuk pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, penanganan darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi pascabencana. Dengan pendekatan yang komprehensif dan berbasis pada kondisi lokal, BPBD diharapkan mampu mengurangi dampak bencana secara signifikan, termasuk di wilayah seperti Desa Tambak Sawah yang sering terdampak bencana.

Desa Tambaksawah merupakan wilayah yang rentan terhadap berbagai jenis bencana, termasuk banjir, puting beliung, dan kebakaran. Oleh karena itu, penting bagi BPBD untuk melibatkan masyarakat dalam setiap tahap mitigasi bencana, dari perencanaan hingga pelaksanaan. Pendekatan berbasis mitigasi ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang risiko bencana, tetapi juga membangun kesadaran warga untuk merespons dan pulih dari situasi darurat. Dalam menghadapi kondisi tersebut, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Timur memiliki peran strategis dalam melakukan mitigasi dan pemberdayaan masyarakat. Mitigasi bencana berbasis masyarakat tidak hanya bertujuan untuk mengurangi risiko bencana tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran, kesiapsiagaan, dan kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana secara mandiri. Strategi pemberdayaan yang efektif diharapkan mampu menjadikan masyarakat Desa Tambak Sawah lebih tangguh menghadapi bencana yang sering terjadi di wilayah mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pemberdayaan masyarakat berbasis mitigasi bencana yang dilakukan oleh BPBD Provinsi Jawa Timur di Desa Tambak Sawah. Melalui studi ini, diharapkan dapat diidentifikasi pendekatan-pendekatan yang efektif dalam membangun kapasitas masyarakat serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan implementasi program mitigasi bencana di wilayah rawan seperti Desa Tambak Sawah. Melalui studi ini, diharapkan dapat ditemukan model pemberdayaan masyarakat yang efektif dalam mitigasi bencana yang dapat diterapkan di desa-desa lain di Jawa Timur. Penelitian ini juga akan mengeksplorasi tantangan yang dihadapi dalam implementasi strategi ini serta rekomendasi untuk perbaikan di masa depan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2016:9), pendekatan deskriptif kualitatif didasarkan pada filsafat postpositivme yang digunakan pada objek alamiah, dan analisis data dilakukan secara kualitatif, yang berarti hasil penelitian lebih menekankan pada makna. Penelitian ini dilakukan di Taman Pendidikan Bencana Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Jawa Timur yang terletak di Jalan Letjend. S. Parman No. 55, Krajan Kulon, Waru, Ke. Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu 4 Desember 2024. Hal ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam strategi pemberdayaan yang diterapkan oleh BPBD Jawa Timur di Desa Tambaksawah, Kecamatan Waru, Sidoarjo.

Penelitian ini mengandalkan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Sumber data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan para informan, yang mencakup pihak-pihak terkait, seperti perwakilan dari BPBD yaitu Pak Irvan sebagai *key informan* yang bertugas sebagai perwakilan BPBD Jawa Timur yang bertanggung jawab atas program

pemberdayaan di Desa Tambaksawah. Serta informan lain yaitu Pak Wahyu yang merupakan perangkat desa yang ikut serta dalam kegiatan tersebut. Wawancara ini dirancang untuk menggali informasi mengenai strategi mitigasi bencana yang telah diterapkan. Pendekatan ini bertujuan untuk mendapatkan wawasan langsung dari individu yang terlibat atau terpengaruh dalam upaya mitigasi bencana di wilayah tersebut. Selain itu, dilakukan observasi partisipatif untuk mengamati secara langsung proses pemberdayaan, seperti pelaksanaan simulasi bencana, pelatihan, atau kegiatan lain yang melibatkan masyarakat Desa Tambaksawah. Observasi ini memberikan gambaran bagaimana strategi tersebut dilaksanakan dan diterima oleh masyarakat. Dalam hal ini, penulis menggunakan jenis observasi partisipan, yaitu peneliti berada di subjek yang diamati dan terlibat dalam kegiatan.

Data sekunder, di sisi lain, berasal dari berbagai literatur dan dokumen resmi yang relevan. Dokumen ini termasuk Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, laporan resmi BPBD, penelitian terdahulu, jurnal ilmiah, dan artikel tentang mitigasi bencana. Data sekunder ini berfungsi untuk memberikan konteks teoretis dan mendukung analisis terhadap data primer. Kombinasi antara data primer dan sekunder diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai strategi pemberdayaan masyarakat dalam konteks mitigasi bencana di Desa Tambaksawah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Timur telah menginisiasi program pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan mitigasi bencana bagi masyarakat Desa Tambak Sawah, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo yang berlangsung di BPBD Jawa Timur, tepatnya di Tenpina (Tenda Pendidikan Bencana), pada pukul 20.00 hingga 23.00. Program ini melibatkan 60 peserta yang terdiri dari ketua RT, RW, Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Desa (LPMD), anggota PKK, dan Karang Taruna. Selain itu, BPBD juga menggandeng organisasi masyarakat lainnya untuk memperluas jangkauan program ini. Pelatihan ini bertujuan memberikan edukasi kepada masyarakat agar lebih siap menghadapi kondisi darurat, seperti banjir, angin puting beliung, dan kebakaran, yang kerap terjadi di wilayah tersebut.

Menurut Pak Wahyu, yang menjabat sebagai Seksi Kesejahteraan Rakyat Desa Tambak Sawah, program ini merupakan langkah awal untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana. Sebelum adanya pelatihan ini, masyarakat desa cenderung kurang memiliki pengetahuan atau keterampilan terkait mitigasi bencana. Hal ini disebabkan oleh anggapan bahwa bencana bukanlah sesuatu yang sering terjadi, sehingga pelatihan semacam ini tidak dianggap sebagai prioritas. Namun, adanya kebijakan pemerintah yang mewajibkan pelaksanaan kegiatan mitigasi bencana menjadi pendorong utama untuk mengadakan program ini.

Dalam implementasinya, BPBD memberikan undangan kepada lembaga-lembaga desa untuk memastikan keterlibatan berbagai elemen masyarakat. Namun, Mas Wahyu mencatat bahwa fasilitas pendukung di Desa Tambak Sawah untuk mendukung program ini masih minim. Misalnya, desa belum memiliki sarana atau prasarana khusus untuk pelatihan mitigasi bencana. Meski demikian, BPBD berupaya mengatasi kendala ini dengan menyediakan bantuan transportasi bagi peserta, mengingat jarak antara BPBD dan desa cukup jauh. Pelatihan ini juga dijadikan momentum untuk mengevaluasi kebutuhan fasilitas yang diperlukan desa ke depannya.

Program pelatihan mitigasi ini sangat relevan dengan kondisi geografis dan iklim Desa Tambak Sawah, yang sering terdampak bencana seperti banjir dan angin puting beliung. Edukasi yang diberikan dalam pelatihan ini tidak hanya berfokus pada cara menghadapi bencana, tetapi juga bertujuan untuk membantu masyarakat beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang semakin tidak menentu akibat perubahan iklim. Strategi ini menjadi bagian dari upaya pemerintah untuk mendorong masyarakat agar mampu bertahan dan mengelola risiko bencana secara mandiri.

Pada kegiatan pelatihan dan mitigasi bencana yang dilaksanakan BPBD pada tanggal 4 Desember 2024, tujuan utamanya adalah memberikan pelatihan serta meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap potensi bencana. Acara ini dihadiri oleh peserta yang merupakan perwakilan dari 45 RT dan 8 RW di Desa Tambak Sawah. Partisipasi ini diharapkan

dapat menjangkau seluruh elemen masyarakat desa melalui para wakil yang hadir. Dalam kegiatan tersebut, materi pelatihan difokuskan pada penanganan bencana yang paling relevan dengan kondisi wilayah, seperti banjir, gempa bumi, dan kebakaran. Peserta dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapi situasi darurat, mulai dari cara mengamankan diri saat bencana hingga langkah-langkah melakukan evakuasi. Selain itu, peserta juga mendapatkan pelatihan pertolongan pertama yang menjadi salah satu kemampuan dasar penting dalam penanggulangan bencana.

Lebih jauh, BPBD juga mendorong pembentukan Tim Siaga Bencana Desa Tambak Sawah sebagai langkah strategis untuk meningkatkan ketangguhan masyarakat dalam menghadapi bencana. Tim ini diharapkan dapat menjadi garda terdepan dalam melakukan upaya pencegahan, penanganan, hingga pemulihan pascabencana. Dengan pelatihan ini, BPBD berkomitmen untuk mewujudkan masyarakat Desa Tambak Sawah yang lebih tanggap, siap, dan mandiri dalam menghadapi ancaman bencana. Pelaksanaan program ini menyoroti pentingnya peran pemerintah desa dalam memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat. Sebagai langkah awal, kegiatan ini menunjukkan komitmen untuk membangun kapasitas masyarakat sekaligus memberikan evaluasi terhadap infrastruktur dan kebutuhan yang masih harus dipenuhi. Ke depan, sinergi antara BPBD, pemerintah desa, dan masyarakat diharapkan dapat menciptakan sistem mitigasi bencana yang lebih efektif dan berkelanjutan di Desa Tambak Sawah. Program ini juga menunjukkan potensi kolaborasi yang lebih luas dengan berbagai organisasi masyarakat untuk memperkuat kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Strategi penanggulangan bencana oleh BPBD melibatkan beberapa pendekatan utama, yaitu:

Perkuatan Aturan dan Kapasitas Kelembagaan

Strategi ini bertujuan untuk menata ulang peraturan yang mendukung penyelenggaraan penanggulangan bencana sekaligus meningkatkan kapasitas lembaga yang terlibat dalam pengurangan risiko bencana. Dalam pelaksanaannya, upaya ini berfokus pada penguatan kerangka hukum yang menjadi dasar penyelenggaraan penanggulangan bencana dan peningkatan akuntabilitas tata kelola penanggulangan bencana. Kerangka hukum yang kuat diharapkan mampu memberikan panduan yang jelas bagi berbagai pihak, sehingga langkah-langkah penanggulangan bencana dapat dilakukan secara terkoordinasi dan efektif (Ramadhan, 2021).

Implementasi strategi ini juga memerlukan komitmen bersama untuk mewujudkan tata kelola yang baik dengan prinsip transparansi dan akuntabilitas. Tata kelola yang baik bukan hanya tanggung jawab BPBD sebagai lembaga utama, tetapi juga melibatkan pengawasan bersama dari berbagai pihak, termasuk masyarakat, pemerintah daerah, dan organisasi non-pemerintah (Budi Prasetyo et al., 2022). Dengan pengawasan bersama, diharapkan tercipta mekanisme yang mampu menyediakan data yang akurat dan relevan untuk mendukung pengambilan keputusan. Data ini menjadi fondasi bagi pelaksanaan analisis manfaat-biaya yang penting dalam menilai efektivitas program-program yang dijalankan.

Analisis manfaat merupakan alat penting yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan program mitigasi bencana. Melalui analisis ini, dapat diketahui apakah program yang dilaksanakan memberikan dampak positif yang signifikan dalam mengurangi risiko bencana. Misalnya, apakah program pelatihan atau sosialisasi mampu meningkatkan kesiapan masyarakat, atau apakah infrastruktur yang dibangun berhasil meminimalkan dampak kerusakan saat bencana terjadi. Hasil dari analisis ini dapat menjadi dasar untuk mengevaluasi program dan merancang strategi yang lebih baik di masa depan. Di samping itu, peningkatan kapasitas kelembagaan juga mencakup pelatihan dan pengembangan kemampuan sumber daya manusia di BPBD dan instansi terkait lainnya. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pemahaman tentang risiko bencana, strategi mitigasi, hingga penggunaan teknologi untuk mendukung pengelolaan data bencana. Dengan demikian, peningkatan kapasitas kelembagaan bukan hanya tentang memperbaiki tata kelola, tetapi juga mencakup pembangunan sumber daya manusia yang andal dan mampu merespons kebutuhan masyarakat dalam situasi bencana.

Harapannya, dengan strategi ini tata kelola penanggulangan bencana dapat lebih baik dan efektif. Transparansi dan akuntabilitas tidak hanya menciptakan kepercayaan antara lembaga

pemerintah dan masyarakat, tetapi juga memastikan bahwa setiap langkah yang diambil memiliki dampak nyata bagi pengurangan risiko bencana. Sinergi antara penguatan aturan, kapasitas kelembagaan, dan pelibatan masyarakat menjadi fondasi utama dalam menciptakan sistem penanggulangan bencana yang tangguh dan berkelanjutan.

Pendidikan dan Pelatihan Pencegahan Bencana

Penanggulangan bencana adalah proses yang kompleks dan tidak dapat dilakukan secara mendadak (Kusumawati, 2024). Dibutuhkan persiapan yang matang melalui manajemen bencana, yang melibatkan berbagai tahapan mulai dari mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, hingga pemulihan. Salah satu aspek penting dalam persiapan ini adalah mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang tangguh, baik dari sisi internal Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) maupun dari elemen masyarakat umum. Persiapan SDM ini menjadi prioritas mengingat bencana alam seringkali datang tanpa peringatan, sehingga kesiapan dan ketanggapan individu maupun komunitas menjadi kunci utama untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan.

Untuk menciptakan SDM yang tanggap bencana, dibutuhkan perubahan paradigma yang bersifat jangka panjang. Paradigma ini berfokus pada pengurangan risiko bencana secara proaktif, bukan hanya reaktif saat bencana terjadi. Salah satu langkah strategi dalam pergeseran ini adalah melalui pendidikan dan penyadaran, baik dalam lingkungan formal seperti sekolah, nonformal seperti pelatihan komunitas, maupun informal melalui media informasi. Pendidikan mengenai bencana harus menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, sehingga masyarakat memiliki pemahaman yang mendalam tentang risiko bencana dan cara menghadapinya. Dengan demikian, kesiapsiagaan bencana dapat menjadi tren atau gaya hidup modern yang secara alami diaplikasikan dalam keseharian masyarakat.

Pola pikir ini juga harus didukung oleh strategi komunikasi yang efektif untuk menyampaikan pentingnya mitigasi bencana kepada masyarakat luas. Informasi tentang pengurangan risiko bencana harus disampaikan secara menarik dan relevan dengan kehidupan masyarakat. Misalnya, simulasi tanggap bencana yang dikemas dalam bentuk permainan edukasi atau kegiatan komunitas yang melibatkan semua kelompok usia. Melalui pendekatan ini, penyadaran tentang risiko bencana tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah atau lembaga terkait, tetapi juga menjadi kesadaran kolektif masyarakat.

Perbaikan Infrastruktur Penanggulangan Bencana

Perbaikan infrastruktur penanggulangan bencana di Desa Tambak Sawah sangat penting untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap potensi bencana, seperti banjir dan puting beliung yang sering terjadi di daerah tersebut. Peningkatan infrastruktur dapat membantu mengurangi terjadinya resiko bencana alam di desa tersebut. Saat ini Desa Tambak Sawah memiliki posko bencana yang berfungsi sebagai pusat koordinasi dalam penanggulangan bencana. Posko ini dilengkapi dengan peralatan komunikasi dan alat – alat pertolongan pertama. Selain itu ada juga Tempat Evakuasi Sementara (TES) di beberapa lokasi yang disiapkan sebagai tempat evakuasi sementara, seperti balai desa dan sekolah – sekolah yang ada di Desa Tambak Sawah. Desa ini telah dilengkapi dengan perlengkapan dasar yaitu 10 buah pelampung, 3 terpal, dan alat pertolongan pertama (P3K).

Peningkatan Kapasitas, Kolaborasi, dan Partisipasi Masyarakat

Strategi peningkatan kapasitas, kolaborasi, dan partisipasi masyarakat dalam penanggulangan bencana menjadi salah satu fokus utama untuk menciptakan masyarakat yang tangguh dan mandiri dalam menghadapi berbagai risiko bencana. Melalui program pemberdayaan masyarakat, diharapkan keterlibatan aktif masyarakat dapat terus ditingkatkan. Pemberdayaan ini bertujuan untuk mendorong kemandirian masyarakat dalam menghadapi situasi darurat serta mempersiapkan mereka untuk berperan aktif dalam mitigasi bencana. Di samping itu, kolaborasi dengan berbagai pihak juga menjadi aspek penting untuk memperkuat upaya pengurangan risiko bencana.

Salah satu strategi kolaborasi paling penting yang harus dilakukan sebelum terjadinya bencana adalah upaya pengurangan risiko. Strategi ini bertujuan untuk mencegah terjadinya

bahaya dan mengurangi dampak buruk bencana jika hal tersebut tidak dapat sepenuhnya dihindari. Fokus utama dari strategi ini adalah pengelolaan yang tepat pada lokasi sumber bahaya. Dengan melakukan intervensi langsung di sumber bahaya, seperti penguatan struktur tanah pada daerah rawan longsor atau pengendalian aliran sungai pada wilayah rawan banjir, diharapkan potensi bencana dapat diminimalkan, bahkan dihilangkan. Langkah ini menjadi fondasi penting dalam menciptakan lingkungan yang lebih aman dan tangguh. Selain itu, strategi pengurangan risiko juga menitikberatkan pada upaya untuk mengurangi tingkat kerentanan masyarakat. Pengurangan kerentanan ini dapat dilakukan melalui program-program mitigasi struktural maupun nonstruktural. Mitigasi struktural mencakup pembangunan infrastruktur penahan bencana, seperti tanggul, bendungan, dan bangunan tahan gempa. Sementara itu, mitigasi nonstruktural melibatkan penyusunan kebijakan, peraturan, serta peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya kesiapsiagaan bencana. Kedua pendekatan ini saling melengkapi, menciptakan perlindungan yang lebih komprehensif terhadap berbagai ancaman bencana.

Tim Reaksi Cepat (TRC) yang telah dibentuk oleh BPBD Jawa Timur merupakan tim yang terdiri dari warga Desa Tambaksawah yang terlatih dan sudah memiliki ilmu untuk melakukan evakuasi, penyelamatan, dan penanganan awal pada korban bencana juga diperlukan dalam upaya penyelamatan pada saat terjadi bencana. Selain itu, pemerintah desa rutin mengadakan sosialisasi tentang kewaspadaan terhadap bencana. Warga desa juga dilibatkan dalam simulasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan dan kerjasama dalam menghadapi bencana. Desa Tambaksawah bekerjasama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Timur dalam meningkatkan kapasitas masyarakat mengenai penanggulangan bencana.

Forum Pengurangan Risiko Bencana (Forum PRB) juga memiliki peran strategis dalam menyukseskan penyelenggaraan penanggulangan bencana. Forum ini, yang melibatkan aktor lintas sektoral, menjadi wadah koordinasi antara pemangku kebijakan dan kepentingan. Melalui Forum PRB, pengembangan perencanaan bencana dapat dilakukan secara lebih terarah dan terintegrasi. Kontribusi dari berbagai aktor lintas sektoral memungkinkan percepatan dalam pengambilan keputusan serta implementasi kebijakan yang mendukung pengurangan risiko bencana di Desa Tambak Sawah. Selain kolaborasi dan kemitraan, penguatan kapasitas Sumber Daya Manusia (SDM) juga menjadi perhatian penting (Sucipto, 2019). Di tingkat internal BPBD dan lembaga pemerintah Desa Tambak Sawah, pengembangan SDM dilakukan melalui berbagai pendekatan. Secara informal, pegawai didorong untuk membaca dan mempelajari literatur tentang penanggulangan bencana sebagai langkah peningkatan pengetahuan. Sementara itu, secara formal, pegawai diberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan dan pelatihan tangguh bencana yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan teknis dan kesiapsiagaan mereka.

Di sisi masyarakat, Pemerintah Desa Tambak Sawah berupaya meningkatkan kapasitas mereka melalui pelatihan tanggap darurat dan pascabencana. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek, seperti perbaikan kerusakan lahan dan lingkungan secara mandiri, kemampuan dalam memprediksi perkembangan kejadian bencana, serta penilaian kerusakan dan kebutuhan selama masa tanggap darurat. Pendekatan ini bertujuan untuk membangun kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana secara mandiri, sehingga mereka dapat lebih siap dan tangguh. Selain itu, pemerintah juga menggalang dukungan dari sektor swasta dan dunia usaha untuk berpartisipasi dalam program penanggulangan bencana. Dukungan ini tidak hanya berupa dana, tetapi juga keahlian dan teknologi yang dapat membantu mempercepat proses mitigasi dan pemulihan. Dengan mengoptimalkan pemberdayaan masyarakat dan kemitraan multi-pihak, diharapkan strategi penanggulangan bencana yang dilakukan di Desa Tambak Sawah dapat berjalan dengan efektif dan berkelanjutan, menciptakan masyarakat yang lebih siap menghadapi berbagai risiko bencana di masa depan.

Peningkatan kapasitas masyarakat juga menjadi bagian penting dari strategi pengurangan risiko bencana. Kapasitas yang dimaksud tidak hanya terbatas pada satu atau dua jenis bencana tertentu, tetapi harus mencakup berbagai jenis potensi ancaman yang mungkin terjadi. Melalui pelatihan dan pendidikan berkelanjutan, masyarakat diharapkan dapat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang tindakan yang harus dilakukan sebelum, selama, dan setelah bencana. Hal ini tidak hanya memperkuat kesiapsiagaan individu, tetapi juga menciptakan komunitas yang lebih tangguh dalam menghadapi berbagai situasi darurat. Dengan mengintegrasikan pengurangan

risiko, pengelolaan sumber bahaya, dan pengurangan kerentanan, strategi ini memberikan pendekatan yang holistik dalam mencegah serta mengurangi dampak bencana. Kolaborasi yang melibatkan pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta menjadi kunci keberhasilan implementasi strategi ini. Dengan kerja sama yang baik, diharapkan pengurangan risiko bencana dapat berjalan lebih efektif, memberikan perlindungan maksimal bagi masyarakat, dan menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi semua pihak.

SIMPULAN

Strategi pemberdayaan masyarakat berbasis mitigasi bencana yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Timur di Desa Tambaksawah, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo, menunjukkan pendekatan yang komprehensif untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana. Program pelatihan yang melibatkan berbagai elemen masyarakat, seperti ketua RT, RW, LPMD, PKK, dan Karang Taruna, bertujuan untuk menciptakan kesadaran dan kemandirian dalam mengelola risiko bencana. Upaya ini didukung oleh kolaborasi lintas lembaga, yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, tetapi juga membangun jejaring kemitraan yang memperkuat koordinasi dalam penanggulangan bencana. Langkah-langkah ini menjadi penting mengingat Kabupaten Sidoarjo merupakan wilayah yang rawan terhadap bencana banjir, angin puting beliung, dan kebakaran.

Strategi yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Timur di Desa Tambaksawah meliputi perkuatan aturan dan kapasitas kelembagaan, pendidikan dan pelatihan pencegahan bencana, perbaikan infrastruktur mencakup pengadaan Tempat Evakuasi Sementara (TES) dan fasilitas lainnya dalam menanggulangi bencana alam, serta adanya kolaborasi antara Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Timur dan warga setempat yaitu pembentukan Tim Reaksi Cepat yang telah dibentuk oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Jawa Timur untuk memperkecil korban saat terjadinya bencana.

Selain itu, strategi ini menekankan pentingnya penguatan kapasitas kelembagaan di tingkat desa melalui evaluasi fasilitas dan kebutuhan pendukung pelaksanaan program mitigasi. Meskipun terdapat keterbatasan fasilitas, BPBD bersama pemerintah desa secara aktif memberikan dukungan, seperti bantuan transportasi bagi peserta pelatihan, untuk memastikan partisipasi masyarakat. Dengan pendekatan yang berbasis kolaborasi, pelibatan masyarakat, dan evaluasi berkelanjutan, program ini menjadi langkah penting dalam menciptakan masyarakat yang lebih tangguh dan adaptif terhadap berbagai ancaman bencana. Kesuksesan program ini juga menjadi contoh bagaimana pemberdayaan berbasis mitigasi bencana dapat diterapkan di wilayah lain yang menghadapi tantangan serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Ahdiat. (2022). Mayoritas bencana alam Indonesia terjadi di Jawa. *Databoks Katadata*. <https://databoks.katadata.co.id/demografi/statistik/5c7b41846c1067b/Mayoritas-Bencana-Alam-Indonesia-Terjadi-Di-Jawa>
- Anwar, S., Winarna, A., & Suharto, 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. <https://doi.org/10.22146/jkn.52823>
- Arista Puji Utami, M. F. Pratama, A. H. Utama, & A. A. Firmansyah. (2024). Strategi pemberdayaan masyarakat dalam sosialisasi mitigasi bencana bersama BPBD Kabupaten Magelang: Mendorong keterlibatan aktif masyarakat di Desa Beseran. *Tabsyir: Jurnal Dakwah dan Sosial Humaniora*, 5(2), 63-68. <https://doi.org/10.59059/tabsyir.v5i2.1090>
- BPBD Sidoarjo. (2024). *Instagram post*. https://www.instagram.com/bpbdsidoarjo/p/c7vfhposmqu/?img_index=1
- Budi Prasetyo, A., Dzunurroini, L., Shinta Wirapermata, G., Ramadhani, Z., & Pemerintahan Dalam Negeri, I. (2022). Optimalisasi desa tangguh bencana di Provinsi Jawa Tengah di era

digitalisasi. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6).
<https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/nautical/index>

- Diah Oktaviani, A., Amanda Putri, F., Tunjung Murti Pratiwi, N., & Setyaningsih, I. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui program desa tangguh bencana (DESTANA) sebagai upaya mitigasi banjir rob di Kabupaten Cirebon. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat Mei*, 2(3), 357-362.
- Ginting, A. H., & Dewi, T. (2020). Strategi pemberdayaan masyarakat oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Kutai Kertanegara dalam mewujudkan desa tangguh bencana (Studi pada Desa Loa Ipuh dan Desa Purwajawa Kabupaten Kutai Kertanegara). *Jurnal Tatapamong*, 17-34.
<https://doi.org/10.33701/jurnaltatapamong.v2i1.1233>
- Haeril, H., Irfadat, T., & Mas'ud, M. (2022). Strategi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam pengurangan risiko bencana alam di Kabupaten Bima. *JSIP*, 03.
- Hizbaron, D. R., & Sudibyakto. (2021). *Kajian kapasitas masyarakat lembaga pemerintah dan swasta dalam upaya pengurangan risiko bencana di Yogyakarta*. UGM PRESS.
- Kusumawati, R. (2024). Strategi pemberdayaan masyarakat dalam mitigasi bencana melalui Jabar Resilience Culture Province di Jawa Barat. *IKRAITH-HUMANIORA*, 8(2).
<https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v8i2>
- Ramadhan, D. (2021). Strategi pemberdayaan masyarakat berbasis mitigasi bencana abrasi pantai di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. *El-Jughrafiyah*, 1(1).
- Sucipto, A. (2019). Pemberdayaan masyarakat dalam mitigasi bencana melalui Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Bandar Lampung di Kelurahan Kota Karang Kecamatan Teluk Betung Timur Kota Bandar Lampung. *Skripsi S1, UIN Raden Intan Lampung*.
- Tamitiadini, D. (2019). *Komunikasi bencana: Teori dan pendekatan praktis studi kebencanaan di Indonesia*. Universitas Brawijaya Press.