

MANAJEMEN BENCANA YANG DILAKUKAN OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) KABUPATEN GARUT SEBAGAI UPAYA DALAM MENGURANGI RESIKO BENCANA

I Ketut Verandita

Universitas Galuh, Ciamis, Indonesia

e-mail: iketut123@gmail.com

Submitted: 10-09-2025, Reviewed: 15-09-2025, Published: 29-09-2025

ABSTRAK

Kabupaten Garut merupakan salah satu kabupaten yang mempunyai tingkat potensi rawan bencana yang tinggi dan tercatat bahwa Kabupaten Garut menempati urutan pertama sebagai kabupaten dengan tingkat kerawanan bencana tertinggi dengan skor 139 untuk Kabupaten/Kota se-Indonesia. Penelitian ini difokuskan di BPBD Kabupaten Garut dan Desa Sukamanah Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut. Dari pengamatan penulis, dengan masih sulitnya membangun tingkat kesadaran masyarakat akan bencana menjadi permasalahan penting yang ada di Desa Sukamanah ini sehingga ini menjadi salahsatu faktor yang harus segera diantisipasi penyelesaiannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan tentang Manajemen Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana daerah dalam Upaya Mengurangi Resiko Bencana di Kabupaten Garut (Studi Kasus di Desa Sukamanah Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut). Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Data yang digunakan menggunakan data primer dan data sekunder yang dilakukan melalui observasi wawancara dan dokumentasi. Teknik pengolahan/ analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan pengumpulan data, reduksi data, Penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Kata Kunci: *Manajemen Bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Resiko Bencana.*

PENDAHULUAN

Berbagai fenomena alam seperti banjir, gempa bumi, letusan gunung berapi, dan tsunami terjadi di banyak negara. Dampaknya tidak hanya terhadap nyawa manusia, namun juga kerugian harta benda. Banyak negara yang masih berupaya bersiap menghadapi risiko bencana, dan banyak negara yang menghadapi risiko lebih besar dan mempunyai kapasitas lebih besar dalam menghadapi risiko bencana. Dan beberapa negara tersebut rutin mengalami bencana setiap tahunnya, dan salah satunya adalah Indonesia.

Negara kesatuan Republik Indonesia mempunyai pemandangan alam yang sangat indah dan menarik banyak wisatawan dari seluruh dunia, namun di saat yang sama juga mempunyai tantangan sebagai negara yang berpotensi bencana. Letak Indonesia yang berada di Cincin Api Pasifik membuat kepulauan ini sering menjadi

saksi kekuatan alam seperti gempa bumi, letusan Gunung Merapi, banjir bahkan tsunami. Dan itulah sebabnya Indonesia termasuk dalam sepuluh negara dengan risiko bencana alam tertinggi di dunia berdasarkan keberadaan negara tersebut. (liputan6.com/global, 2023).

Undang - Undang Penanggulangan Bencana No. 24 Tahun 2007 menyebutkan bahwa bencana adalah suatu peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh faktor alam dan/atau faktor bukan alam atau faktor manusia, yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat, serta menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan hidup, dan kerugian harta benda dampak psikologis. Bencana merupakan pembahasan yang sangat luas dan multidimensi. Kejadian bencana cenderung meningkat dari tahun ke tahun, dan pola pikir penanggulangan bencana harus dipahami dan dilaksanakan oleh semua pihak, karena bencana adalah urusan semua pihak dan diperlukan kerjasama untuk mengatasi bencana.

Mengenai kelembagaan dibedakan menjadi lembaga formal dan informal. Secara resmi, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) merupakan lembaga pemerintah pusat. Sedangkan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) beroperasi di tingkat provinsi dan kabupaten/kota. Di sisi informal, forum-forum telah dibentuk baik di tingkat nasional maupun lokal untuk memperkuat implementasi manajemen bencana di Indonesia. Dan di tingkat nasional dibentuk Forum Nasional (Planas) berupa Forum Pengurangan Resiko Bencana (FPRB) yang beranggotakan masyarakat sipil, dunia usaha, perguruan tinggi, media dan lembaga internasional hingga tingkat desa.

Penyelenggaraan penanggulangan bencana merupakan serangkaian upaya yang mencakup penetapan kebijakan pembangunan rawan bencana, pencegahan bencana, tanggap darurat, dan pemulihan. Tentu saja, Indonesia juga menawarkan banyak keuntungan dalam hal sumber daya alam yang melimpah, namun pada saat yang sama juga merupakan sumber risiko yang serius bagi warganya. Setiap tahunnya masyarakat Indonesia merasakan dampak dari bencana alam tersebut. Dalam kehidupan jutaan masyarakat Indonesia yang pernah mengalami bencana yang berdampak pada kehidupan jutaan masyarakat Indonesia.

Indonesia adalah negara paling rawan bencana kedua dengan lima indikator yaitu keterpaparan, kerentanan, ketidakamanan, kurangnya tata kelola, dan ketidakmampuan beradaptasi terhadap bencana. Urutannya dimulai dari yang pertama yaitu Filipina, India, Meksiko, Kolombia, lalu Myanmar, lalu Mozambik, Rusia, Bangladesh dan yang kesepuluh adalah China. Lembaga utama yang bertanggung jawab dalam mitigasi bencana adalah Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), yaitu lembaga pemerintah nonkementerian yang dipimpin oleh pejabat setingkat menteri. Badan ini bertugas merumuskan dan

memperkuat kebijakan penanggulangan bencana serta menangani pengungsi secara cepat, efisien dan efektif.

Pada tingkat daerah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) merupakan badan khusus yang bertanggung jawab dalam mitigasi bencana. Badan itu dibentuk di tingkat provinsi dan kabupaten/kota. Mirip dengan BNPB tingkat pusat, pemerintah daerah bertugas merumuskan dan menetapkan langkah-langkah mitigasi dan pengelolaan bencana. Untuk memungkinkan partisipasi masyarakat dalam mitigasi bencana di Indonesia, BNPB membuat strategi untuk mengembangkan desa/daerah yang berketahanan terhadap risiko bencana berbasis masyarakat melalui pengurangan bencana berbasis masyarakat (PRBBK). Melalui program ini diharapkan setiap desa/kelurahan terpilih memiliki kemampuan beradaptasi dan kesiapsiagaan dalam mengatasi risiko bencana dan pulih dari dampak bencana. Untuk mewujudkan desa tangguh bencana (Destana) yang tangguh bencana, seluruh pemangku kepentingan baik masyarakat maupun aparat desa/kecamatan harus berpartisipasi aktif dan mendapat dukungan infrastruktur, finansial, politik, dan sosial budaya. Masyarakat mempunyai sistem peringatan dini berbasis masyarakat, rencana darurat dan jalur evakuasi berdasarkan pengetahuan tentang lingkungan mereka sendiri.

Selain itu, harus ada model ketahanan finansial yang mendukung kelangsungan hidup jika terjadi bencana sewaktu-waktu. Indonesia terletak di Cincin Api Pasifik, tempat bertemunya lempeng tektonik utama dunia yaitu lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia, dan lempeng Pasifik. Hal ini juga ditandai dengan ratusan gunung berapi yang meletus secara berkala. Kondisi alam dan keragaman penduduk serta budaya di Indonesia ini menimbulkan risiko bencana alam, bencana akibat ulah manusia, dan krisis yang kompleks, meskipun di sisi lain juga kaya akan sumber daya alam. Secara umum risiko bencana alam meliputi bencana yang disebabkan oleh faktor geologi seperti gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi, bencana yang disebabkan oleh faktor hidrometeorologi yaitu banjir, tanah longsor, kekeringan dan angin topan, bencana yang disebabkan oleh faktor biologis yaitu wabahnya penyakit pada manusia, tumbuhan, penyakit hewan dan hama tanaman dan kegagalan teknologi yaitu kecelakaan industri, kecelakaan transportasi, radiasi nuklir dan polusi kimia.

Bencana akibat ulah manusia mengacu pada konflik antar manusia akibat persaingan memperebutkan sumber daya yang terbatas, alasan ideologis, agama, dan politik. Krisis yang kompleks adalah kombinasi dari situasi bencana di zona konflik. Dampak keseluruhan dari bencana ini mengakibatkan banyak kerugian harta benda dan korban jiwa. Hampir seluruh provinsi di Indonesia merupakan daerah rawan bencana yang bisa terjadi kapan saja. (Hardi, W. dan R Ahmad, B, 2019).

Berdasarkan Indeks Resiko Bencana BNPB yang diterbitkan pada tahun 2018, Kabupaten Garut merupakan salah satu daerah yang mempunyai potensi kerawanan bencana yang tinggi dan Kabupaten Garut tercatat sebagai daerah nomor satu. kerawanan bencana tertinggi di seluruh Kabupaten/Kota Indonesia dengan skor 139. Melihat keadaan Kabupaten Garut yang sangat rawan terhadap bencana, baik bencana alam, bencana non alam maupun bencana sosial yang mengancam wilayah Kabupaten Garut, maka diperlukan upaya yang besar untuk melestarikan dan memelihara keseimbangan lingkungan hidup.

Menurut University of Wisconsin, manajemen bencana adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mengelola bencana dan krisis guna mempersiapkan kerangka kerja untuk membantu orang-orang yang rentan menghindari atau mengatasi akibat dari suatu bencana.

Pelatihan sadar bencana yang diselenggarakan oleh BPBD Kabupaten Garut bertujuan untuk mensosialisasikan penanggulangan bencana dengan memberikan informasi langsung kepada masyarakat atau berbagi informasi melalui media sosial karena media sosial tidak diragukan lagi merupakan cara yang paling efektif dan efisien dalam mengkomunikasikan bencana. Masyarakat diberikan pengetahuan dan keterampilan untuk menyelamatkan diri dalam situasi bencana sehingga dapat meminimalisir jumlah korban bencana.

Tahapan Manajemen Bencana menurut Warsono (2019:7-8) mencakup tiga hal yakni sebagai berikut:

1. Tahap Pra Bencana, dengan indikator : Adanya kesiapsiagaan mengantisipasi bencana dengan Sistem Peringatan Dini serta adanya Sosialisasi Mekanisme ketika bencana datang
2. Tahap Tanggap Darurat, dengan indikator : Adanya partisipasi masyarakat dan relawan dalam kegiatan Forum Pengurangan Resiko Bencana (FRB), serta adanya informasi jalur evakuasi dan titik kumpul yang jelas dan dipahami oleh masyarakat.
3. Tahap Pasca Bencana, dengan indikator : Adanya Rehabilitasi dampak bencana serta adanya Rekonstruksi sarana dan prasarana di wilayah bencana.

Berdasarkan hal tersebut, Manajemen Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Rangka Mengurangi Resiko Bencana Di Kabupaten Garut (Studi Kasus di Desa Sukamanah Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut) belum sepenuhnya berjalan optimal dan efektif, dalam hal ini penulis akan mengambil Desa yang memang rawan bencana dan sudah terjadi banjir badang diwilayahnya yaitu terdapat di Desa Sukamanah Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut.

KAJIAN PUSTAKA

Terdapat beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan penelitian ini yang antara lain sebagai berikut:

1. Jurnal yang ditulis Mahardika, D., & Setianingsih, E. L. (2018). Manajemen Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam Menanggulangi Banjir di Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 7(2), 502-518. Latar belakang dari penelitian ini adalah bahwa selama lima tahun terakhir bencana banjir di kota Semarang. Baik banjir akibat genangan air yang diakibatkan oleh air hujan maupun banjir akibat meluapnya air laut atau yang lebih khususnya disebut banjir rob. Di dalam catatan sejarah Semarang tidak pernah lepas dari ancaman banjir.
2. Jurnal yang ditulis oleh Maliki, R. Z., Arsy, R. F., Rahmawati, R., & Abd Muis, A. (2023) dengan judul Pendampingan Pemetaan Partisipatif Sekolah Siaga Bencana. *Surya Abdimas*, 7(1), 1-7. Persamaan penelitian terdahulu dengan peneliti yang dilakukan adalah tentang tema penelitian yang sama yaitu tentang mitigasi dan edukasi sadar bencana. Dan perbedaannya dengan peneliti terdahulu adalah latar belakang yang berbeda dimana peneliti terdahulu tentang Pendidikan sadar bencana di sekolah sedangkan yang peneliti lakukan adalah di masyarakat berbasis partisipatif.
3. Jurnal yang ditulis oleh Lakoro, R., Sachari, A., Budiwaspada, A. E., & Sabana, S. (2021), dengan judul Perancangan Media Edukasi Mitigasi Bencana Dengan Pendekatan Desain Partisipatif Di Kecamatan Bojongsoang. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 7(2), 209-223. Persamaan dari penelitian terdahulu dengan yang sedang peneliti lakukan adalah sama-sama menggunakan grand teori yang sama yaitu menurut Smith dan Iversen (2018) dalam membangun nilai-nilai inti dari desain partisipatif terdapat tiga dimensi keterlibatan yaitu dimensi pelingkupan (scope), dimensi pengembangan (development) dan penskalaan (scaling). Perbedaannya adalah penelitian terdahulu dilakukan penelitian ketika dalam masa Covid-19 tetapi yang dilakukan penulis sekarang justru masa pasca Covid-19 jadi tentu akan berpengaruh terhadap metode yang digunakan dalam penelitian.

METODE

Metode penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Data yang digunakan menggunakan data primer dan data sekunder yang di lakukan melalui observasi wawancara dan dokumentasi. Teknik pengolahan atau analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan data collection (pengumpulan data), data reduction (reduksi data), data *display* (Penyajian data) dan *Conclusion Drawing/ Verification* (penarikan kesimpulan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Kabupaten Garut

Secara geografis bahwa keberadaan Kabupaten Garut terletak pada koordinat 6°56'49" - 7°45'00" Lintang Selatan dan 107°25'8" - 108°7'30" Bujur Timur. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), Kabupaten Garut memiliki wilayah seluas 3.107,05 km² (310.705 ha). Kecamatan Cibalong merupakan kecamatan wilayah terluas yaitu 21.633 ha atau 6,96 % sedangkan Kecamatan Tarogong Kidul merupakan wilayah terkecil dengan luas 2.057 ha atau 0,66% dari wilayah Kabupaten Garut. Secara administratif, Kabupaten Garut terdiri dari 42 kecamatan, 21 kelurahan dan 421 desa, dengan jumlah penduduk sebanyak 2.514.515 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 1.285.225 jiwa dan perempuan sebanyak 1.229.290 jiwa.

Kabupaten Garut merupakan salah satu kabupaten di Indonesia dengan tingkat resiko bencana yang tinggi. Seluruh wilayah Kabupaten Garut termasuk kedalam wilayah rawan bencana berdasarkan kondisi geografis, geologis, klimatologi, dan demografinya. Berdasarkan dokumen Indeks Resiko Bencana Indonesia (IRBI) yang diterbitkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Kabupaten Garut menduduki urutan ke 14 dengan skor 205,52 pada tahun 2020.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Kabupaten Garut terletak di wilayah Jl. Terusan Pahlawan No. 66 Sukagalih, Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut dengan Kode Pos : 44151. Tugas dan Fungsi BPBD Kabupaten Garut. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Garut dalam melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan otonomi dan tugas pembantuan di bidang penanggulangan bencana mempunyai tugas pokok yaitu :

1. Menetapkan pedoman dan pengarahan terhadap usaha penanggulangan bencana yang mencakup pencegahan bencana, penanganan darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi secara adil dan sesuai.
2. Menetapkan standarisasi dan kebutuhan penyelenggaraan penanggulangan bencana berdasarkan peraturan perundang-undangan.
3. Menyusun, menetapkan dan menginformasikan peta rawan bencana.
4. Melaporkan penyelenggaraan prosedur tetap penanganan bencana kepada Bupati setiap sebulan sekali dalam kondisi normal dan setiap saat dalam kondisi darurat bencana.
5. Menyusun dan menetapkan prosedur tetap penanganan bencana.
6. Mengendalikan pengumpulan dan penyaluran uang dan barang.
7. Mempertanggungjawabkan penggunaan anggaran yang diterima dari anggaran Pendapatan dan Belanja Negara.
8. Melaksanakan kewajiban lain sesuai dengan Peraturan Perundang-Undangan.

Adapun Fungsi dari BPBD adalah :

1. Perumusan dan penetapan kebijakan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi dengan bertindak cepat dan tepat, efektif dan efisien.
2. Pengkoordinasian pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu dan menyeluruh.

Manajemen Bencana Yang Dilakukan Oleh BPBD Kabupaten Garut Sebagai Upaya Dalam Mengurangi Resiko Bencana

Tahapan Manajemen Bencana menurut Warsono (2019:7-8) mencakup tiga hal yakni sebagai berikut : Tahapan Pra Bencana, Tahapan Tanggap Darurat, Tahapan Pasca Bencana. Hasil penelitian dapat dilihat uraiannya sebagai berikut :

1. Tahapan Pra Bencana

Tahapan ini dimulai dengan kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah-langkah yang tepat. Sebagai contohnya dalam bencana banjir adalah ketika musim hujan mulai tiba, maka seluruh pihak terkait mengadakan rapat koordinasi dengan seluruh pihak karena musim hujan yang sudah tiba. Kemudian mengambil langkah-langkah konkret terhadap masyarakat terutama masyarakat yang rumahnya terletak dikawasan rawan banjir untuk bersiap menghadapi kemungkinan datangnya bencana. Diperhitungkan sistem peringatan dini agar masyarakat dapat mengetahui informasi terbaru dan sosialisasi tentang mekanisme apa saja. Ketika bencana datang untuk segera melakukan apa yang diperlukan dalam mencegah bencana berdampak buruk bagi masyarakat. Adapun hasil wawancara dengan informan mengenai dimensi Tahapan Pra Bencana dalam Manajemen Bencana Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam Upaya Mengurangi Resiko Bencana di Kabupaten Garut (Studi Kasus di Desa Sukamanah Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut) adalah sebagai berikut:

- a. Adanya kesiapsiagaan dalam mengantisipasi bencana dengan Sistem Peringatan Dini
- b. Adanya Sosialisasi Mekanisme ketika bencana datang

2. Tahapan Tanggap Darurat

Tahapan ini dimulai dengan kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah-langkah yang tepat. Sebagai contohnya dalam bencana banjir adalah ketika musim hujan mulai tiba, maka seluruh pihak terkait mengadakan rapat koordinasi.

Pada tahap tanggap darurat merupakan tahapan yang paling krusial karena merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera untuk

mencegah dampak buruk. Pada tanggap darurat bencana banjir yang dilakukan adalah mematikan aliran listrik yang berpotensi menimbulkan kebakaran atau tersengat aliran listrik. Kemudian, segera membuat posko kedaruratan yang nyaman untuk menghindari terserang penyakit. Terakhir, memberikan kebutuhan dasar (makanan, obat-obatan, keperluan pribadi dan lain-lain) kepada para pengungsi agar dapat bertahan hidup. Adapun hasil wawancara dengan informan mengenai dimensi Tahapan Tanggap Darurat dalam Manajemen Bencana Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam Upaya Mengurangi Resiko Bencana di Kabupaten Garut (Studi Kasus di Desa Sukamanah Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut) adalah sebagai berikut :

- a. Adanya partisipasi masyarakat dan relawan dalam kegiatan Forum Pengurangan Resiko Bencana (FPRB).
 - b. Adanya informasi jalur evakuasi dan titik kumpul yang jelas dan dipahami oleh masyarakat.
3. Tahapan Pasca Bencana

Tahap pasca bencana terjadi setelah terjadinya masa bencana berakhir atau status darurat yang telah dicabut. Langkah yang dilakukan adalah merehabilitasi dan rekonstruksi. Rehabilitasi adalah pemulihan semua aspek kehidupan masyarakat sampai pada tingkatan yang memadai dengan sasaran utama menormalisasi kegiatan sehari-hari. Rekonstruksi adalah membangun kembali sarana dan prasarana serta kelembagaan di wilayah pascabencana. Adapun hasil wawancara dengan informan mengenai dimensi Tahapan Pasca Bencana dalam Manajemen Bencana Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam Upaya Mengurangi Resiko Bencana di Kabupaten Garut (Studi Kasus di Desa Sukamanah Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut) adalah sebagai berikut :

- a. Adanya rehabilitasi dampak bencana.
- b. Adanya Rekonstruksi sarana dan prasarana di wilayah bencana.

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa Manajemen Bencana Yang Dilakukan Oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Garut Sebagai Upaya Dalam Mengurangi Resiko Bencana belum optimal. Adapun faktor-faktor yang menjadi permasalahan dalam hal ini terlihat masih adanya hambatan-hambatan yang ada dilapangan diantaranya :

- 1) adanya alat sensor yang belum terpasang di semua wilayah kecamatan di Kabupaten Garut dikarenakan biaya alat sensor yang tergolong mahal dan

biaya perawatannya juga cukup mahal, tingkat kesadaran masyarakat akan bahaya bencana yang masih kurang.

- 2) adanya oknum masyarakat yang nakal dengan memperlebar lahan pribadi dengan cara mempersempit badan sungai sehingga akan berdampak meluas debit air ketika banjir.
- 3) adanya keterbatasan anggaran untuk bantuan BTT dalam membantu rehabilitasi masyarakat.

Dan upaya-upaya yang bisa dilakukan dalam mengatasi hambatan-hambatan yaitu :

- 1) masih menggunakan alat sensor yang lama dan membentuk Sistem Peringatan Dini berbasis Masyarakat di Desa Sukamanah Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut.
- 2) Melakukan sosialisasi mekanisme dalam menghadapi banjir dihari libur dan door to door.
- 3) Mengajak diskusi dan pertemuan dengan oknum masyarakat yang nakal dengan pendekatan secara kekeluargaan.
- 4) Pengajuan anggaran BTT ke dinas terkait dengan menyertakan data yang akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q., & Husna, C. (2017). Faktor Internal Dan Eksternal Pada Pelaksanaan Edukasi Pengurangan Risiko Bencana. *Idea Nursing Journal*, 8(1), 63-70.
- Creswell, W. John. 2009. *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed (Achmad Fawaid, Penerjemah)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mahardika, D., & Setianingsih, E. L. (2018). Manajemen Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam Menanggulangi Banjir di Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 7(2), 502-518.
- Garvera, R. R., Adi, M. B., & Iswahyudi, M. S. (2023). *Manajemen Pelayanan Publik*. Sulur Pustaka.
- Gerungan, W. M. (2019). Penanggulangan bencana pada tahap pascabencana menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana. *Lex et Societatis*, 7(9).
- Henry, S. (2013). *Cerdas Dengan Games*. Gramedia Pustaka Utama.
- Hadari, Nawawi. 2007. *Metode Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Hardi, W., & R Ahmad, B. (2019). Kolaborasi Penanganan Bencana.
- Inu Kencana Syafii. 2013. *Ilmu Pemerintahan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Jufriadi, A., Ayu, H. D., Afandi, A., Rahman, M., Raehanayati, R., Ariyanto, S. V., & Suciningtyas, I. K. L. N. (2012). Sosialisasi “pengurangan resiko bencana” di

- Kecamatan Tempursari Kabupaten Lumajang sebagai upaya pendidikan mitigasi bencana. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 1(1).
- Khatami, M. I., & Nurjanah, A. (2022). Difusi Inovasi dalam Penerapan Komunikasi Bencana pada Masa Mitigasi oleh Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB). *Jurnal Audiens*, 3(3), 121-130.
- Lakoro, R., Sachari, A., Budiwaspada, A. E., & Sabana, S. (2021). Perancangan Media Edukasi Mitigasi Bencana Dengan Pendekatan Desain Partisipatif Di Kecamatan Bojongsoang. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 7(2), 209-223.
- Martono, Nanang. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Raya Grafindo. Persada.
- Moleong, 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung, PT Remaja.
- Rosdakarya 2017. *Metode Penelitian Kualitatif*, cetakan ke-36, Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Maliki, R. Z., Arsy, R. F., Rahmawati, R., & Abd Muis, A. (2023). Pendampingan Pemetaan Partisipatif Sekolah Siaga Bencana. *Surya Abdimas*, 7(1), 1-7.
- Putra, I. P., Neneng, N., & Megawaty, D. A. (2023). Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Jalur Evakuasi Bencana Tsunami Di Desa Way Muli Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(1), 67-73.
- Putra, D. W., Nugroho, A. P., & Puspitarini, E. W. (2016). Game Edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran untuk anak usia dini. *JIMP (Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan)*, 1(1).
- Prihatin Rohani Budi (2021). Urgensi membangun Masyarakat Sadar Bencana. *Jurnal Bidang Kesejahteraan Sosial* Vol.XII, No.2/II/Puslit/Januari/2021
- Rohidi, Tjetjep Rohendi. 2011. *Metodologi Penelitian*. Semarang: Citra Prima Nusantara, Semarang
- Syaadah, R., Ary, M. H. A. A., Silitonga, N., & Rangkuty, S. F. (2022). Pendidikan Formal, Pendidikan Non Formal Dan Pendidikan Informal. *Pema (Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), 125-131.
- Sriharini, S. (2010). Membangun masyarakat sadar bencana. *Jurnal Dakwah: Media Komunikasi dan Dakwah*, 11(2), 157-171.
- Silalahi, Ulber. 2010. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Sugiyono. 2004. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Septiyani, R. D., Juhadi, J., Setyowati, D. L., & Aji, A. (2024). Peran Forum Pengurangan Risiko Bencana (Fprb) Dalam Literasi Bencana Erupsi Merapi Di Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang. *Geography: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 12(1), 531-544.

- Umasugi, M. T. (2021). Sosialisasi dan Edukasi Pemberian Vaksin Sebagai Upaya Trust Pada Masyarakat Kota Ambon. *Journal of Human and Education (JAHE)*, 1(2), 5-7.
- Warsono hardi dkk (2019). Kolaborasi Penanganan Bencana. Trim Komunikata. Bandung
- Zainuddin, Z., Arda, A. L., & Nusri, A. Z. (2019). Sistem peringatan dini banjir. *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9(2), 167-173.