

## PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM MITIGASI BENCANA MELALUI MAS ARITANA (MASYARAKAT ROWOSARI TANGGAP BENCANA) BERBASIS PALIATIF

Riris Risca Megawati<sup>1</sup>, Bagus Ananta Tanujjarso<sup>2</sup>, Rissa Maharani Dewi<sup>3</sup>, Reza Ardhana Weshari<sup>4</sup>, Emi Rosita Nirmala Sari<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> STIKES Telogorejo Semarang

Informasi Artikel	ABSTRAK
<p>Diterima: 07 Juni 2024 Direvisi: 20 Juni 2024 Tersedia online: 12 Agustus 2024</p> <p><b>Kata Kunci</b> Mitigasi bencana, Paliatif, Tanggap bencana</p> <p><b>Penanggung Jawab</b> Hp: (+62)89667813115 E-mail: <a href="mailto:riris_risca@yahoo.com">riris_risca@yahoo.com</a></p>	<p>Indonesia adalah negara dengan iklim tropis, yaitu panas dan hujan, dan terdiri dari dataran rendah dan banyak sungai tersebar. Data indeks risiko bencana Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2022 berada di angka 115.38 dengan kategori risiko bencana sedang. Namun, Jawa Tengah terdiri dari dataran rendah dan banyak sungai tersebar. Data indeks risiko bencana di Kota Semarang di angka 103.49 dengan kategori risiko bencana sedang. Banyak bencana terjadi di Jawa Tengah menunjukkan bahwa bencana dapat terjadi, dan perlu dilakukan upaya pencegahan untuk mengurangi risiko dan dampak kerugian. Pemerintah pusat dan pemerintah daerah diberi wewenang untuk melakukan pembinaan terhadap pengembangan Desa Tangguh Bencana untuk mengurangi risiko bencana. <i>Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR)</i> 2015-2030 memprioritaskan pemahaman tentang risiko bencana sebagai tujuan utama. Salah satu upaya untuk mengurangi resiko dan dampak dari bencana yang merupakan pengetahuan masyarakat. Pengetahuan adalah hasil dari penginderaan manusia atau pemahaman mereka tentang suatu objek melalui panca indra mereka. Pengalaman banjir terjadi hampir setiap tahun meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat. Peningkatan pemahaman melalui informasi penting untuk mengurangi risiko bencana adalah mengubah informasi tentang sesuatu. Masyarakat tanggap bencana dapat mengacu pada masyarakat yang memiliki kemampuan untuk seadaptasi dan merespons ancaman bencana, dan dapat dengan cepat pulih dari dampak negative bencana jika terkena dampaknya. Masyarakat tanggap bencana terlibat aktif dalam menilai, menganalisis, mengolah, memantau, mengevaluasi dan mengurangi risiko bencana di wilayahnya, memanfaatkan sumber daya lokal untuk menjamin keberlanjutan.</p>

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis. Indonesia mempunyai dua iklim tropis yaitu panas dan hujan. Kondisi tersebut, apabila ditambah dengan topografi permukaan dan kondisi batuan, juga dapat menimbulkan dampak negatif seperti banjir, tanah longsor, kebakaran hutan, dan kekeringan (Prasetyo et al., 2022). Data indeks risiko bencana Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2022 berada di angka

115.38 dengan kategori risiko bencana sedang. Pasalnya, Jawa Tengah terdiri dari dataran rendah dan banyak sungai yang tersebar. Pada Kota Semarang, nilai indeks risiko bencana di angka 103.49 dengan kategori risiko bencana sedang. Dimana salah satu bencana yang risiko terjadi di Kota Semarang yaitu Banjir. Hasil peta indeks risiko bencana Banjir di Kota Semarang di angka 17.35 dengan kategori risiko bencana banjir tinggi. Hal ini tidak dipungkiri bahwa

bencana tidak hanya disebabkan oleh kondisi wilayah, namun juga oleh perilaku manusia (BNPB, 2023).

Banyak bencana yang terjadi di Jawa Tengah menunjukkan bahwa bencana dapat terjadi, dan perlu dilakukan upaya pencegahan untuk mengurangi risiko dan dampak kerugian. Pemerintah pusat dan pemerintah daerah diberi wewenang untuk melakukan pembinaan terhadap pengembangan Desa Tangguh Bencana untuk mengurangi risiko bencana, menurut Perka BNPB No. 1 Tahun 2012. Paradigma penanggulangan bencana berubah ke arah mengurangi risiko, yang merupakan dasar dari hal ini. Saat ini, Indonesia telah menyetujui Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR) 2015–2030, yang memprioritaskan pemahaman tentang risiko bencana sebagai tujuan utama. Oleh karena itu, pemahaman tentang semua aspek risiko bencana ancaman, kerentanan, dan kemampuan harus menentukan kebijakan dan tindakan penanggulangan bencana. Kesiapsiagaan dan tindakan bencana yang efektif dapat dikembangkan dan diterapkan dengan menggunakan informasi ini (Prasetyo et al., 2022).

Berdasarkan data daerah rawan bencana banjir di Kota Semarang dapat diketahui bahwa daerah rawan banjir terdiri dari 10 Kecamatan dan 51 kelurahan, yaitu terdiri dari Kecamatan Semarang Utara, Semarang Barat, Semarang Timur, Tugu, Candisari, Genuk, Tembalang, Pedurungan, Gunungpati, dan Gayamsari. Dari salah satu kecamatan tersebut, terdapat 1 Kelurahan yang sempat membuat banyak korban dari bencana banjir, yaitu banjir di Kelurahan Rowosari (BPBD, 2018). Banjir bandang menerjang Kelurahan Rowosari pada bulan Januari 2023 lalu. Bencana tersebut terjadi akibat tingginya curah hujan yang membuat Sungai Babon meluap dan tanggul jebol. Akibat bencana tersebut, sebanyak 1200 jiwa terdampak dan terdapat 2 orang yang meninggal dunia. Salah satu dari korban tersebut karena terjebak banjir dan kondisi sakit serta berkebutuhan khusus (Kelurahan Rowosari, 2023; Purbaya, 2023).

Salah satu upaya untuk mengurangi resiko dan dampak dari bencana yaitu meningkatkan pengetahuan masyarakat (Pribadi, 2014). Pengetahuan merupakan faktor utama dalam

kewaspadaan bencana banjir. Pengetahuan adalah hasil dari penginderaan manusia atau pemahaman mereka tentang suatu objek melalui panca indra mereka. Sebuah individu dapat memperoleh pengetahuan melalui penglihatan atau pendengaran. Pengalaman banjir yang terjadi hampir setiap tahun meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat. Pengalaman tersebut menunjukkan bagaimana bencana banjir berdampak pada masyarakat dan bagaimana mereka mempertimbangkan untuk mempersiapkan diri untuk bencana banjir (Erlia et al., 2017).

Peningkatan pemahaman melalui informasi penting untuk mengurangi risiko bencana. Salah satu cara untuk meningkatkan kesadaran adalah mengubah informasi tentang sesuatu. Jika pengetahuan masyarakat tentang kebencanaan baik maka dapat menghasilkan generasi yang tangguh bencana dan memiliki kesiapsiagaan bencana yang baik. Salah satu upaya dalam meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir dengan melakukan penyuluhan dengan cara memberikan pendidikan kesehatan tentang bencana banjir (Pahleviannur, 2019). Masyarakat tanggap mengacu pada masyarakat yang memiliki kemampuan untuk secara mandiri beradaptasi dan merespons ancaman bencana, serta dapat dengan cepat pulih dari dampak negative bencana jika terkena dampaknya. Hasilnya, masyarakat tanggap bencana dapat mengidentifikasi ancaman di wilayahnya dan dapat mengelola sumber daya masyarakat untuk mengurangi kerentanan sekaligus meningkatkan kemampuan pengurangan risiko bencana. Masyarakat tanggap bencana terlibat aktif dalam menilai, menganalisis, mengolah, memantau, mengevaluasi dan mengurangi risiko bencana di wilayahnya, memanfaatkan sumber daya lokal untuk menjamin keberlanjutan (Arisanty et al., 2022).

Melihat berbagai macam potensi ancaman bencana alam di Kota Semarang terutama di daerah Kelurahan Rowosari, diperlukannya kesiapsiagaan baik dari pemerintah maupun masyarakat untuk menghadapinya. Apapun faktor pemicu terjadinya bencana, kewaspadaan harus tetap diwaspadai, terutama bagi mereka yang terpapar atau terdampak langsung oleh bencana dan menanggung dampak terberatnya. Diantara Langkah-langkah kesiapsiagaan yang

ditingkatkan yang diambil untuk melindungi Masyarakat dari ancaman bencana adalah dibentuknya Masyarakat tanggap bencana. Hal ini sejalan dengan program dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yaitu membangun bangsa yang Tangguh dalam menghadapi bencana. Tujuan dibentuknya Masyarakat tanggap bencana adalah untuk memberikan rasa aman, melindungi masyarakat yang tinggal di Kawasan rawan bahaya dari dampak merugikan bencana, meningkatkan peran serta Masyarakat khususnya kelompok rentan melatih kesiapsiagaan perilaku Masyarakat dalam menghadapi dampak bencana. Serta dengan melalui pelayanan paliatif bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang sedang menghadapi masalah. Pelayanan paliatif yang perlu dilakukan kepada masyarakat yaitu pelayanan terintegrasi oleh tim paliatif yang memberikan dukungan bagi masyarakat yang sedang menghadapi masalah, melalui identifikasi dini, penilaian, serta pengobatan dari fisik, psikologis, sosial maupun spiritual.

## **METODE**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah melakukan studi awal permasalahan kesehatan pada bencana banjir, bersama pihak Kelurahan menentukan permasalahan kesehatan yang akan dimasukkan dalam kegiatan pelatihan, berkoordinasi dengan Kepala Kelurahan Rowosari dan KATANA untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat, melakukan penjadwalan kegiatan dan persiapan kegiatan pengabdian masyarakat, melakukan sosialisasi dan survey tingkat pengetahuan masyarakat tentang penanganan bencana banjir sebelum diberikan edukasi, memberikan edukasi bagi Katana dan memberikan Booklet, melakukan survey tingkat pengetahuan masyarakat tentang penanganan bencana banjir setelah edukasi, dan merumuskan program kerja dan rencana tindak lanjut. Edukasi yang diberikan kepada masyarakat terutama KATANA dan KSB yaitu teori banjir, mitigasi banjir, kelompok *vulnerable*, keperawatan paliatif, tindakan evakuasi dan mobilisasi pada kelompok *vulnerable* untuk meningkatkan kualitas hidup.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**



Gambar 1. Kegiatan pertemuan dengan Pihak Kelurahan

Tim PKM melakukan studi pendahuluan dengan cara wawancara bersama pihak Kelurahan Rowosari dan koordinator Kampung Siaga Bencana (KSB) pada tanggal 24 November 2023. Dari hasil studi pendahuluan, disampaikan bahwa sebagian besar wilayah Kelurahan Rowosari adalah berisiko terjadinya bencana seperti kebakaran dan banjir karena lokasi daerah tersebut dikelilingi oleh sungai dan masih banyak lahan kosong. Di Kelurahan Rowosari sudah terbentuk organisasi Kampung Siaga Bencana (KSB) dan Keluarga Tangguh Bencana (KaTaNa). Koordinator tim KSB juga menyampaikan bahwa beberapa anggota dari KSB ataupun KaTaNa yang masih belum mengetahui tugas maupun tindakan kegiatan yang dilakukan. Karena sebagian besar dari KSB dan KaTaNa juga masih aktif bekerja. Di wilayah Kelurahan Rowosari banyak juga yang menderita sakit seperti hipertensi, diabetes mellitus, stroke, ataupun penyakit lainnya. Ketika bencana banjir terakhir kali terjadi, beberapa keluarga yang menemani belum memiliki pengetahuan cara merawat maupun melakukan evakuasi bersama anggota keluarganya yang sedang sakit. Sehingga beberapa warga harus menunggu bantuan untuk melakukan evakuasi.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi Pengabdian terkait Mas Aritana

Sosialisasi mas aritana tentang mitigasi dilaksanakan pada 8 Desember 2023 di Aula Kantor Kelurahan Rowosari. Edukasi ini dihadiri oleh 30 orang kader, KSB, dan KaTaNa serta pihak Kelurahan Rowosari. Sosialisasi dibuka oleh MC (Reza) dan diawali dengan doa bersama. Selanjutnya Kepala Kelurahan Rowosari yang diwakili oleh Sekretaris Kelurahan yang memberikan sambutan untuk mengawali kegiatan. Beliau menyampaikan bahwa kegiatan ini merupakan salah satu peluang yang dimiliki oleh warga Kelurahan Rowosari sebagai wilayah yang berada di sekitar resiko terjadinya banjir. Beliau berharap agar kegiatan tersebut tidak berhenti hanya pada saat pelaksanaan saja, namun juga dapat memberikan efek yang positif terutama pada organisasi yang sudah ada. Acara dilanjutkan dengan sambutan dari pihak STIKES Telogorejo Semarang, diwakili oleh Ns. Riris Risca M., M.Kep. Pihak STIKES Telogorejo Semarang menyampaikan terima kasih atas ijin yang diberikan kepada dosen institusi untuk melaksanakan kegiatan PKM. Memasuki acara inti yaitu sosialisasi tentang mas aritana. Pada kegiatan ini, dilakukan dengan pembentukan kelompok mas aritana yang terdiri dari kader, KSB, dan KaTaNa serta penyampaian program kegiatan yang akan berlangsung.



Gambar 3. Pembukaan kegiatan Pelatihan Mas Aritana

Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 22 Februari 2024, bertempat di Gedung Aula Kelurahan Rowosari. Dalam kegiatan tersebut, mas Aritana diajarkan tentang pengertian banjir, tanda-tanda banjir datang, tindakan-tindakan yang dilakukan sebelum, saat, sesudah terjadinya banjir, kelompok vulnerable, cara evakuasi dan mobilisasi terutama pada kelompok vulnerable, serta tas siaga bencana. Dalam kegiatan tersebut dilakukan Pre test tentang pengetahuan mitigasi bencana dengan kuesioner sejumlah 25 pernyataan yang terdiri dari pengetahuan dan sikap, kebijakan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya.



Gambar 4. Dokumentasi evaluasi kegiatan dan penyampaian RTL

Evaluasi dan terminasi kegiatan pelaksanaan program PKM Mas Aritana dilaksanakan di Gedung Aula Kelurahan Rowosari. Dalam evaluasi tersebut, dihadiri oleh Kepala Kelurahan Rowosari, tim KSB, tim KaTaNa, dan kader. Dalam kegiatan tersebut, tim KSB, tim KaTaNa, dan kader dilakukan evaluasi hasil pengukuran pengetahuan tentang mitigasi banjir serta memonitoring khususnya Penanggung Jawab Mas Aritana dengan menggunakan kuesioner yang telah teruji validitas dan reliabilitas dengan 25 pernyataan. Dari hasil evaluasi disepakati oleh Tim KSB, KaTaNa, serta Kader untuk melanjutkan kegiatan mas Aritana. Informasi tersebut akan disosialisasikan bersamaan dengan kegiatan pertemuan arisan.

Tabel 1. Karakteristik Mas Aritana di Kelurahan Rowosari

No	Variabel	Jumlah	Presentase
1	Usia		
	Remaja akhir	1	3,33
	Dewasa awal	4	13,33
	Dewasa akhir	16	53,34
	Lansia awal	8	26,67
2	Jenis kelamin		
	Laki-laki	18	60
3	Status pendidikan		
	SD	2	6,67
	SMP	2	6,67
	SMA	21	70
	S1	5	16,66
4	Pekerjaan		
	IRT	8	26,67
	Swasta	6	20
	Wiraswasta	5	16,67
	Buruh	8	26,67
	Petani	1	3,33
	PNS	1	3,33
Mahasiswa	1	3,33	

Berdasarkan uraian karakteristik Mas Aritana didapatkan hasil bahwa usia terbanyak adalah usia dewasa akhir (53,34%), jenis kelamin laki-laki (60%), tingkat pendidikan adalah SMA (70%) dan bekerja sebagai buruh serta ibu rumah tangga sebanyak (26,67%).

Tabel 2. Hasil Pre dan Post Pengetahuan Mitigasi

No	Pengetahuan	Pre test (%)	Post test (%)
1	Kurang	0	0
2	Cukup	23,33	10
3	Baik	76,67	90

Berdasarkan uraian tabel 2 diatas, didapatkan hasil bahwa pengetahuan tim Mas Aritana saat pre test dalam kategori Baik (76,67%) dan pada saat post test dalam kategori Baik (90%).

Setelah kegiatan edukasi mitigasi bencana banjir, evaluasi dilakukan dengan mengukur pengetahuan peserta Mas Aritana. Menurut Rahman et al (2020) edukasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan yang dapat dilakukan melalui berbagai macam metode dan media. Hasil menunjukkan bahwa 90% peserta memiliki pengetahuan yang baik tentang mitigasi bencana banjir. Mitigasi bencana adalah kumpulan tindakan yang harus diketahui oleh masyarakat untuk mengantisipasi bencana secara cepat dan tepat. Kesiapsiagaan menghadapi bencana adalah keadaan di mana masyarakat, baik individu maupun kelompok, memiliki kemampuan fisik dan mental untuk menghadapi bencana (Setyaningrum & Rumagutawan, 2018). Hal ini dapat juga ditunjang dari tingkat pendidikan masyarakat dimana pendidikan paling banyak yaitu SMA. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi mempunyai persepsi yang berbeda mengenai kesiapsiagaan, serta kurang berpengalaman dengan bencana langsung (Cong et al., 2021).

Selain itu, hal ini sejalan dengan teori bahwa pengalaman yang dialami merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang (Budiman & Sunan, 2014). Dari pengalaman tersebut, responden sudah terbiasa menghadapi banjir dan tentu saja mengetahui apa yang harus dilakukan apabila banjir terjadi. Oleh karena itu, pengalaman sangat memengaruhi tingkat pengetahuan mitigasi banjir masyarakat Rowosari, sehingga berada pada kategori pengetahuan baik. Studi (Becker, J. S. et al., 2017) menunjukkan bahwa pengalaman langsung memberikan pengaruh paling besar terhadap masyarakat dalam meningkatkan kesadaran dan pengetahuan akan bencana, serta memahami konsekuensinya.

Pengetahuan seseorang merupakan hasil dari keingin tahaan terhadap obyek tertentu. Oleh karena itu, pengetahuan masyarakat terutama kelompok Mas Aritana perlu ditingkatkan dengan salah satu Upaya mitigasi bencana banjir. Jika pengetahuan kelompok Mas Aritana terhadap kebencanaan tergolong baik, maka dapat membantu masyarakat lainnya yang tergolong pada kelompok *vulnerable* menjadi lebih aman dan tanggap terhadap kesiapsiagaan bencana. Hal ini sejalan dengan kegiatan BNPB, dimana melakukan sosialisasi sadar bencana dapat membantu mengurangi dampak dari terjadinya bencana (Qurrotaini et al., 2022).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 pasal 1 ayat 7 kesiapsiagaan bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Kesiapsiagaan dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda dan berubahnya tata kehidupan masyarakat. Menurut (BNPB, 2018) kesiapsiagaan menghadapi bencana merupakan suatu aktivitas lintas sektor yang berkelanjutan. Kesiapsiagaan dalam menghadapi banjir terdiri dari kegiatan yang memungkinkan masyarakat dan individu untuk dapat bertindak dengan cepat dan efektif ketika terjadi banjir.

Bencana juga dapat menyebabkan sistem kesehatan menjadi rentan sehingga memerlukan tenaga dari masyarakat sekitar untuk meningkatkan pemberian layanan serta mitigasi bencana. Oleh karena itu, Mas Aritana harus menjadi bagian dari narasi seluruh masyarakat untuk meningkatkan kesehatan dan ketahanan mereka, serta mengurangi risiko bencana. Terlepas dari kesiapan mereka, Mas Aritana mungkin memiliki kemampuan yang lebih terbatas untuk merespons keadaan darurat ketika mereka secara fisik kurang mampu atau ketika mereka perlu mengatasi masalah mobilitas yang parah selama evakuasi.

Rencana persiapan bencana yang berfokus pada evakuasi, seperti memperjelas siapa yang akan membantu dan ke mana harus pergi, harus menjadi prioritas kesiapsiagaan bencana bagi mereka yang membutuhkan perawatan. Melaksanakan edukasi bencana juga akan

mempermudah penilaian pengetahuan dan kesiapan, termasuk menentukan apakah setiap lokasi evakuasi cukup dekat bagi mereka yang membutuhkan perawatan dan menentukan siapa yang siap membantu individu dengan sakit kronis dalam evakuasi mereka, dengan atau tanpa keluarga. Edukasi mitigasi bencana banjir juga dapat membantu mengurangi kekhawatiran dan memberikan saran modifikasi guna meningkatkan kesiapsiagaan. Persiapan, evakuasi, dan respons pasca bencana harus berbeda-beda tergantung pada tingkat keparahan dan jenis bencana, yang mungkin berbeda antar masyarakat. Dukungan evakuasi berorientasi lokal yang berfokus pada mereka yang membutuhkan perawatan juga akan membantu mengurangi kekhawatiran.

## KESIMPULAN

Secara keseluruhan pelaksanaan PKM dengan tema” Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Melalui Mas Aritana (Masyarakat Rowosari Tanggap Bencana) Berbasis Paliatif Di Kelurahan Rowosari Semarang” dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan rencana. Keterlibatan tim KSB, KaTaNa, dan kader dalam program ini dapat meningkatkan pengetahuan tentang mitigasi bencana banjir dalam kategori baik (dari 76,67% menjadi 90%). Rencana tindak lanjut dari kegiatan PKM ini adalah setelah terbentuknya tim Mas Aritana, para tim akan melanjutkan informasi pengetahuan tentang mitigasi banjir tersebut dengan kegiatan edukasi di setiap pertemuan arisan agar masyarakat di Kelurahan Rowosari dapat lebih siap dalam menghadapi bencana serta meningkatnya kualitas hidup bagi kelompok *vulnerable*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arisanty, D., Hastuti, K. P., & Putro, H. P. N. (2022). *Desa Tangguh Bencana Banjir: Pemberdayaan Masyarakat Melalui Nilai Kearifan Lokal Banjar*. CV. Jendela Hasanah.
- Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., Ronan, K. R., & McClure, J. (2017). The role of prior experience in informing and motivating earthquake preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 1(1), 179–193.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.03.006>
- BNPB. (2018). *Panduan Kesiapsiagaan Bencana untuk Keluarga*. Badan Nasional

- Penanggulangan Bencana.
- BNPB. (2023). *Indeks Risiko Bencana Indonesia* (Vol. 1, Issue 1). Badan Nasional Penanggulangan Bencana. <https://inarisk.bnpb.go.id/IRBI-2022/mobile/index.html#p=1>
- BPBD. (2018). *Data Bencana Alam di Kota Semarang Tahun 2018*. <http://bpbd.semarangkota.go.id/pages/dat-a-bencana>
- Budiman, A., & Sunan, I. K. . (2014). Pengobatan Mandiri yang Rasional dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pengetahuan dan Wawasan Kesehatan di Desa Tambak Sari dan Desa Karang Paninggal Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis. *Dharmakarya*, 3(2).
- Cong, Z., Chen, Z., & Liang, D. (2021). Barriers to preparing for disasters: Age differences and caregiving responsibilities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.IJDRR.2021.102338>
- Erlia, D., Kumalawati, R., & Aristin, N. F. (2017). Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat dan Pemerintah Menghadapi Bencana Banjir di Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar. *Jurnal Pendidikan Geografi (JPG)*, 4(3).
- Kelurahan Rowosari. (2023). *Banjir Bandang di Awal Tahun*. <https://rowosari.semarangkota.go.id/berita/banjirawaltahun>
- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.23917/jpis.v29i1.8203>
- Prasetyo, A. B., Dzunurroini, L., Wirapermata, G. S., Ramadhani, Z., & Wiredarme. (2022). Optimalisasi Desa Tangguh Bencana di Provinsi Jawa Tengah di Era Digitalisasi. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(5), 400–408.
- Pribadi, K. S. (2014). *Buku Pegangan Guru Pendidikan Siaga Bencana*. Bandung: Pusat Mitigasi Bencana ITB. <http://www.bnpb.go.id/page/read/5/definsi-dan-jenis-bencana>
- Purbaya, A. A. (2023). *Total 2 Korban Tewas Gegara Banjir Bandang di Semarang*. DetikJateng. <https://www.detik.com/jateng/berita/d-6502785/total-2-korban-tewas-gegara-banjir-bandang-di-semarang>
- Qurrotaini, L., Putri, A. A., Susanto, A., & Sholehuddin. (2022). Edukasi Tanggap Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Pengetahuan Anak terhadap Mitigasi Bencana Banjir. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 35–42.
- Setyaningrum, N., & Rumagutawan, R. (2018). Tingkat pengetahuan penanggulangan bencana dan kesiapsiagaan bencana gempa bumi pada kepala keluarga di Dusun Kiringan Canden Jetis Bantul Yogyakarta. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 2(3), 103–110. <https://doi.org/https://doi.org/10.32504/hs pj.v2i3.44>