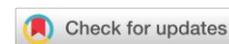




## Research article



# The Effectiveness of Disaster Health Management in Families with Chronic Illnesses on Preparedness for Earthquake Disasters

Fitri Suciana<sup>1</sup>, Ratna Agustiningrum<sup>1</sup>, Cahyo Pramono<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Klaten, Indonesia

### Article Info

#### Article History:

Submitted: June 16<sup>th</sup>, 2025

Accepted: July 19<sup>th</sup>, 2025

Published: August 3<sup>rd</sup>, 2025

#### Keywords:

disaster mitigation; family health management; chronic disease

### Abstract

The World Health Organization (WHO) identifies vulnerable groups during natural disasters as including children, pregnant women, the elderly, individuals with chronic illnesses or immune disorders, and those suffering from malnutrition. Individuals with chronic illnesses are particularly vulnerable during disasters due to health condition disruptions and interruptions in routine healthcare access caused by the disaster. Consequently, these groups face an elevated risk of infectious diseases, respiratory problems, skin integrity issues, and even mortality compared to the general population. According to WHO, chronic illnesses include Diabetes Mellitus, Hypertension, Stroke, Heart Disease, and Kidney Failure. The family plays a crucial role in mitigating these challenges through preparedness, which involves providing information to family members, influencing timely and appropriate decision-making, and serving as a source of social support. Therefore, research is necessary to evaluate the role of families in managing health among members with chronic illnesses. This encompasses assessing the family's knowledge and skills in health management and developing strategies to enhance these competencies to improve health outcomes for chronic illness-affected families.

## PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa terdapat beberapa kelompok yang rentan saat terjadi bencana antara lain anak-anak, ibu hamil, lanjut usia, orang dengan malnutrisi dan orang dengan penyakit kronis maupun dengan gangguan imunitas. WHO memperkirakan penyakit kronis akan mencapai hampir tiga perempat dari semua kematian di seluruh dunia pada tahun 2020 [1]. Beberapa kelompok yang rentan saat terjadi bencana antara lain anak-anak, perempuan hamil,

lanjut usia, orang dengan malnutrisi dan orang yang memiliki penyakit kronis ataupun gangguan imunitas. WHO juga memperkirakan pada tahun 2020, penyakit kronis akan mencapai hampir tiga-perempat dari semua kematian di seluruh dunia. 71% kematian karena penyakit jantung iskemik (IHD), 75% dari kematian akibat stroke, dan 70% dari kematian akibat diabetes akan terjadi di negara berkembang. Gangguan kondisi kesehatan dan terputusnya perawatan kesehatan rutin dengan fasilitas pelayanan kesehatan akibat terjadinya bencana menjadikan kelompok

### Corresponding author:

Fitri Suciana

Email: [andhikazka@gmail.com](mailto:andhikazka@gmail.com)

Media Keperawatan Indonesia, Vol 8 No 2, August 2025

e-ISSN: 2615-1669

ISSN: 2722-2802

DOI: 10.26714/mki.8.2.2025.83-89

dengan penyakit kronis menghadapi resiko paparan penyakit menular, gangguan pernapasan, integritas kulit, eksaserbasi dan kematian yang lebih tinggi dibandingkan kelompok biasa pada umumnya [2]. Hal tersebut membuat penderita penyakit kronis rentan terkena dampak bencana yang lebih berat saat bencana terjadi. Indonesia memiliki banyak wilayah yang rawan bencana, baik bencana alam maupun bencana karena ulah manusia [3]. Bencana dapat disebabkan karena beberapa faktor antara lain kondisi geografis geologis, iklim maupun faktor lain seperti keragaman sosial, budaya dan politik. Kejadian bencana di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun sehingga berdampak kepada kesehatan masyarakat [4].

Bencana alam dapat membawa dampak bagi siapa saja terutama bagi korban yang memiliki riwayat penyakit kronis. Studi kesehatan pasca bencana menyebut peningkatan insiden akibat penyakit kronis seperti asma, hipertensi, Diabetes Melitus, gagal jantung kongestif dan sebagainya. Study yang dilakukan Universitas Monash pada tahun 2025 tercatat bahwa banjir dapat meningkatkan resiko penyakit kronis hingga 61 % dengan dampak yang terjadi setelah gempa bertahan hingga tujuh bulan setelahnya. Dalam periode tahun 2010-2019 terjadi bencana banjir di Asia memberikan dampak meningkatnya kasus penyakit kronis, dan yang paling tinggi peningkatannya adalah penyakit Diabetes Melitus (61%), penyakit kardiovaskuler (35%), penyakit gangguan sistem syaraf (34%) dan penyakit ginjal (40%). Dampak yang dapat ditimbulkan akibat bencana pada korban dengan penyakit kronis antara lain adalah terjadi sesak nafas, tekanan darah tinggi yang meningkat akibat cemas/stres, udara buruk dan debu, gangguan jantung yang dapat muncul karena tekanan fisik dan mental. Korban bencana yang memiliki penyakit kronis dan memburuk pasca bencana dapat disebabkan karena kondisi pengungsian yang padat dan kurangnya sanitasi, akses

layanan kesehatan terbatas, gizi buruk dan stres fisik serta psikologis. Berdasarkan hal tersebut, maka perlunya tindakan mitigasi bencana dengan memberikan edukasi terkait manajemen kesehatan bencana [5].

Klaten merupakan suatu kabupaten yang terletak di wilayah Jawa Tengah dan merupakan salah satu kabupaten yang berdekatan dengan salah satu gunung berapi yang aktif yaitu gunung merapi dan merupakan kawasan yang berada di jalur "ring of fire". Wilayah kabupaten Klaten yang rentan terhadap bencana gempa bumi dibedakan menjadi tiga daerah potensial. Daerah potensial I (kerusakan bangunan >80%) adalah Kecamatan Prambanan, Kecamatan Wedi, Kecamatan Gantiwarno, Kecamatan Bayat, dan Kecamatan Jogonalan. Daerah potensial II (kerusakan bangunan >60%) yaitu Kecamatan Cawas, Kecamatan Ceper, Kecamatan Pedan dan Kecamatan Trucuk. Daerah potensial III (kerusakan bangunan 20%-60%) yaitu Kecamatan Klaten Selatan, Kecamatan Tengah, Kecamatan Klaten Utara, Kecamatan Karangnongko, Kecamatan Kemalang, Kecamatan Tulung, Kecamatan Klaten [6].

Dampak terjadinya bencana ini dapat menimbulkan permasalahan di beberapa bidang antara lain ekonomi, pendidikan, kesehatan dan sosial. Strategi pelaksanaan untuk memecahkan permasalahan tersebut adalah melakukan mitigasi bencana dan yang telah dilakukan adalah persiapan secara fisik sebelum, selama dan setelah bencana namun untuk pendekatan permasalahan kesehatan masih belum dilakukan [7]. Rumusan permasalahan pada riset ini adalah mengetahui apakah manajemen kesehatan efektif dalam menyiapkan mitigasi bencana pada keluarga dengan penyakit kronis ?

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan pendekatan *one group pretest posttest design*. Penelitian bertujuan

untuk mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan tentang manajemen kesehatan yang meliputi tanya jawab tentang mitigasi bencana, pelatihan bantuan hidup dasar, pelatihan pertolongan pertama dan pelatihan perawatan luka sederhana dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap keluarga dalam menghadapi bencana bagi anggota keluarga dengan penyakit kronis seperti DM, PPOK, dan gagal jantung.

Populasi dan sampel adalah seluruh warga desa Kragilan, Gantiwarno, Klaten yang memenuhi kriteria inklusi yaitu usia dewasa, tinggal di desa Kragilan, bersedia menjadi responden dan memiliki anggota keluarga dengan penyakit kronis (DM,PPOK,Gagal jantung) sebanyak 16 responden dengan teknik pengambilan sampel *accidental sampling*.

Instrumen penelitian untuk mengukur mitigasi bencana pada keluarga menggunakan instrumen yang berasal dari LIPI-UNESCO/ISDR (2006) yang digunakan untuk mengukur 4 parameter utama yaitu pengetahuan dan sikap terhadap bencana, rencana kesiapdiagaan bencana, peringatan dini bencana dan mobilisasi dalam menghadapi bencana. Dan peneliti menambahkan satu parameter tambahan yaitu perawatan bagi anggota keluarga dengan penyakit kronis sehingga peneliti melakukan uji validitas. Kategori indeks kesiapsiagaan ditentukan sebagai berikut 80-100 sangat siap, 65-79 siap, 55-64 hampir siap, 40-54 kurang siap, 0-39 belum siap. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk menilai manajemen kesehatan bencana menggunakan booklet/panduan yang disusun oleh peneliti yang didalamnya berisi tentang materi pengenalan bencana dan jenisnya, pertolongan pertama pada korban bencana, pencegahan infeksi pasca bencana, perawatan mandiri oleh keluarga bagi keluarga dengan penyakit kronis (Duphily,2018). Booklet tersebut telah dilakukan validasi isi oleh MDMC kabupaten klaten.

Analisis data menggunakan uji *independent t test* karena kedua variabel terdistribusi normal. Penelitian dinyatakan lolos uji etik sebagaimana dibuktikan dengan surat persetujuan etik dengan nomor 015/KET/I.3.AU/F.5/IV/2025 yang dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FK UMKLA tanggal 6 Mei 2025. Sebelum melaksanakan penelitian, dijelaskan terlebih dahulu tujuan penelitian, prosedur yang akan dijalani, potensi resiko dan manfaat. Responden yang menyetujui kemudian menandatangani informed consent. Peneliti juga menjaga kerahasiaan identitas responden dengan cara menuliskan inisial pada lembar kuesioner.

## HASIL

Penelitian ini menyajikan hasil analisis terhadap dua variabel yaitu skor mitigasi bencana pada kelompok intervensi dan skor mitigasi pada kelompok kontrol serta data distribusi frekuensi yang meliputi jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan pelatihan sebelumnya.

Tabel 1  
Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pendidikan, pelatihan sebelumnya, manajemen kesehatan bencana dan mitigasi bencana (n=32)

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
Laki laki	10	31,3
Perempuan	22	68,8
Pendidikan		
SMP	9	28,1
SMA	23	71,9
Pekerjaan		
IRT	23	71,9
PNS	4	12,5
Wiraswasta	5	15,6
Pelatihan sebelumnya		
Sudah	26	81,3
Belum	6	18,8

Berdasarkan tabel responden yang paling banyak adalah perempuan sebanyak 68,8 %, memiliki pendidikan terakhir SMA sebanyak 71,9 %, memiliki pekerjaan sebagai IRT (ibu rumah tangga) sebanyak

71,9 % dan paling banyak sudah mendapatkan pelatihan sebesar 81,3 %.

Tabel 2

Analisis efektifitas manajemen kesehatan bencana pada keluarga dengan penyakit kronis terhadap mitigasi bencana (n=32)

Variabel	Mean	Mean Deference	p
Mitigasi_kontrol	36,68 (±6,83)	-4,93	0,04
Mitigasi_intervensi	41,62 (±6,11)	-4,93	

Berdasarkan tabel tersebut hasilnya adalah kelompok intervensi memiliki rata rata skor mitigasi sebesar 41,62 dan lebih tinggi dari kelompok kontrol yaitu 36,68. Selisih rata rata atau mean difference sebesar -4,93 dan hal tersebut menunjukkan kelompok intervensi unggul 4,93 poin. Nilai sig < 0,05 maka terdapat perbedaan antara kelompok kontrol dan intervensi yang signifikan secara statistik yang artinya intervensi yang diberikan berpengaruh nyata terhadap peningkatan skor mitigasi bencana.

## PEMBAHASAN

Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi atau meminimalkan resiko dari suatu bencana baik sebelum, selama dan sesudah bencana. Mitigasi bencana mencakup perencanaan, Pembangunan infrastruktur tahan bencana, pendidikan dan penyuluhan Masyarakat hingga pengaturan tata ruang yang mempertimbangkan resiko bencana. Tujuan mitigasi bencana adalah mengurangi kerugian jiwa dan harta benda, meningkatkan ketangguhan masyarakat dan mencegah kerusakan lingkungan dan infrastruktur [8]. Salah satu tindakan mitigasi bencana adalah melakukan pendidikan kepada masyarakat. Beberapa penelitian yang telah dilakukan adalah simulasi bencana gempa bumi dengan metode penyuluhan dan evakuasi. Hasilnya adalah metode roleplay simulasi dapat meningkatkan kesiapan masyarakat dalam menghadapi gempa bumi. Pendidikan kepada masyarakat yang selama ini

dilaksanakan adalah menyampaikan materi tentang mitigasi structural seperti bangunan tahan gempa, tanggul untuk menahan banjir, peringatan dini bencana, pelatihan evakuasi, tanda awal bencana, rencana tanggap darurat keluarga (titik kumpul, jalur evakuasi), cara menyiapkan tas siaga bencana, mengenal sistem peringatan dini di daerah. Materi tersebut sudah sering diberikan kepada masyarakat yang terdampak bencana namun ada beberapa materi manajemen kesehatan keluarga yang jarang diberikan seperti pertolongan pertama saat bencana, menjaga kesehatan dan sanitasi pasca bencana, pertolongan pertama pada keluarga dengan penyakit kronis jika terjadi gangguan seperti henti jantung, luka, perdarahan dan sebagainya. Pentingnya pemberian materi manajemen kesehatan keluarga bertujuan agar keluarga mampu memberikan pertolongan pertama sebelum ada layanan kesehatan di tempat pengungsian [9].

Manajemen kesehatan keluarga adalah upaya sistematis keluarga dalam melakukan perawatan mandiri, mengidentifikasi resiko, dan merespons situasi darurat terutama saat terjadi bencana. Ketika keluarga memiliki pemahaman yang baik mengenai penanganan kondisi kronis dalam situasi mendesak, keluarga akan lebih siap dalam menghadapi gangguan terhadap akses layanan kesehatan, listrik, air bersih, atau obat-obatan. Keluarga berperan penting sebagai unit pertama dalam mempertahankan stabilitas kesehatan anggota keluarga selama dan setelah bencana [10]. Perawatan mandiri, pengetahuan tentang pertolongan pertama, serta kesiapan logistik seperti obat-obatan dan alat medis dasar menjadi komponen penting dari manajemen kesehatan keluarga yang efektif. Selain itu, pendekatan edukatif yang digunakan dalam penelitian ini terbukti meningkatkan pemahaman keluarga secara menyeluruh. Media audiovisual yang disertai booklet edukatif memberikan pembelajaran visual dan

verbal yang memperkuat retensi informasi. Edukasi ini juga disesuaikan dengan konteks lokal dan kebutuhan keluarga dengan penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, gagal ginjal, dan penyakit jantung [11].

Kewaspadaan keluarga terhadap bencana merupakan komponen penting dalam membangun ketahanan masyarakat dalam menghadapi risiko bencana. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kewaspadaan keluarga meningkat setelah diberikan edukasi tentang manajemen kesehatan bencana, yang mencakup pengenalan risiko bencana, cara pertolongan pertama, dan langkah-langkah mitigasi yang dapat dilakukan di tingkat rumah tangga [12]. Keluarga yang memiliki kewaspadaan tinggi cenderung memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang jenis-jenis bencana yang berpotensi terjadi di wilayahnya, memahami tanda-tanda peringatan dini, serta telah menyusun rencana tanggap darurat keluarga seperti jalur evakuasi, lokasi titik kumpul, dan penyimpanan logistik darurat. Kesiapsiagaan ini tidak hanya mencerminkan pengetahuan, tetapi juga kemampuan praktis dalam mengambil tindakan cepat dan tepat saat bencana terjadi [13]. Meningkatnya kewaspadaan keluarga dalam penelitian ini juga dapat dikaitkan dengan metode edukasi yang diterapkan, yaitu melalui media audiovisual dan booklet yang menyajikan informasi secara jelas, sistematis, dan mudah dipahami. Metode ini efektif dalam membentuk kesadaran dan memicu tindakan preventif di tingkat keluarga [14].

Pada penelitian ini sebagian besar responden adalah perempuan yang berprofesi sebagai Ibu Rumah Tangga. Jenis kelamin mempengaruhi kerentanan dan peran sosial dalam konteks bencana. Laki-laki dan perempuan memiliki peran sosial yang berbeda, yang juga berdampak pada akses informasi dan kapasitas menghadapi risiko [15]. Sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA dan telah

mengikuti pelatihan. Pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap kemampuan individu untuk memahami, merespons, dan mempersiapkan diri menghadapi bencana. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, biasanya semakin baik pula pemahaman terhadap risiko dan langkah mitigasi yang tepat [16].

Keluarga dengan penyakit kronis yang memiliki pendapatan di atas UMR memiliki kesiapsiagaan siap lebih tinggi karena dengan pendapatan yang dimiliki keluarga dapat melengkapi keperluan yang dibutuhkan oleh anggota keluarga selama berada di pengungsian. Kemudian sebagian besar responden telah mengikuti program tabungan siaga bencana yang diselenggarakan oleh kerjasama ibu-ibu PKK dan pemerintah desa yang pada waktu yang telah ditentukan setiap keluarga yang mengikuti program tersebut menabung sesuai dengan kemampuan masing-masing untuk dimasukkan ke dalam tabungan [17]. Hal tersebut berbeda dengan hasil penelitian ini bahwa pekerjaan tidak ada korelasi dengan mitigasi bencana. Namun penghasilan tidak dilakukan pengambilan data, namun berdasarkan persepsi peneliti, responden yang bekerja dan memiliki tabungan dapat memiliki cadangan keuangan saat terjadi bencana ataupun keadaan darurat lain. Selain itu setiap responden mengatakan telah mengikutsertakan anggota keluarganya terutama yang memiliki penyakit kronis dalam asuransi kesehatan yang diselenggarakan oleh pemerintah sehingga jikasuatu waktu keluarga sakit atau pada keadaan darurat medis, keluarga dapat menggunakan fasilitas asuransi tersebut. Penelitian ini didukung dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dan kesiapsiagaan bencana [18]. Hasil analisis peneliti untuk memiliki pengetahuan yang baik tentang kesiapsiagaan bencana, responden tidak harus selalu didapatkan dengan menempuh jalur pendidikan formal melainkan dari pembelajaran informal seperti mengikuti

seminar/pelatihan terkait kebencanaan. Selain itu bertempat tinggal dalam waktu yang cukup lama di kawasan rawan bencana dan intensitas terjadinya bencana yang sering dihadapi membuat warga sekitar memahami kondisi kerentanan yang mereka hadapi. Pendapat diatas didukung oleh penelitian lain bahwa dengan dasar pengamatan sehari-hari dan pengalaman mengalami bencana membuat masyarakat meningkatkan kesiapsiagaan warga dalam menghadapi bencana [19].

## SIMPULAN

Manajemen kesehatan bencana efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan keluarga dengan penyakit kronis, rekomendasinya adalah memberikan edukasi dalam bentuk pelatihan pertolongan pertama pada keluarga dengan penyakit DM, PPOK, Gagal jantung berupa bantuan hidup dasar, balut bidai dan perawatan luka sederhana. Pelatihan dapat diberikan kepada

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Majelis Dikti atas bantuan hibah RISETMU, Kepala Desa Kragilan dan responden yang telah membantu dalam proses pengambilan data.

## REFERENSI

- [1] Kementerian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013. 2014. <https://doi.org/351.770.212> Ind P.
- [2] Adriani SW, Anggraeni ZEY, Hidayat NM, Gufroniah F. Analisis Potensi Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 2022;7:45–51. <https://doi.org/10.30651/jkm.v7i4.13401>.
- [3] Awaliyah N, Sarjanti E, Suwarno. Mitigasi Bencana Banjir Di Desa Penolih Kecamatan Kaligondang. *Geoedukasi* 2014;III:92–5.
- [4] Purba N. Strategi Mitigasi Penanggulangan Bencana Banjir Di Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara. <https://MediumCom/> 2016.
- [5] Yulianto S, Apriyadi RK, Aprilyanto A, Winugroho T, Ponangsera IS, Wilopo W.

Histori Bencana dan Penanggulangannya di Indonesia Ditinjau Dari Perspektif Keamanan Nasional. *PENDIPA Journal of Science Education* 2021;5:180–7. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.2.180-187>.

- [6] Fitrianto MAH, Sulistyanto STH. Sistem Informasi Daerah Rawan Bencana di Kabupaten Klaten Berbasis Website 2019.
- [7] Rezabeigi Davarani E, Nekoei-Moghadam M, Khanjani N, Iranpour A, Chashmyzdan M, Farahmandnia H. Factors related to earthquake preparedness of households based on social-cognitive theory constructs: A systematic review. *Front Public Health* 2023;11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.987418>.
- [8] BNPB. Penerapan Satuan Pendidikan Aman Bencana. *Indonesian Journal of Educational Development* 2021;2:108–17.
- [9] Nugroho A, Irawan D, Wibowo AP. Pengetahuan Mitigasi Bencana ditinjau dari Aspek Kearifan Lokal dan Keilmuan Warga Dusun Kalipagu 2025;26:106–20.
- [10] Niken, Andri Setyorini. Tingkat Kesiapsiagaan Kepala Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Pleret Dan Piyungan Kabupaten Bantultingkat Kesiapsiagaan Kepala Keluarga Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Pleret Dan Piyungan Kabupaten Bantul. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad* 2020;13:84–92. <https://doi.org/10.36746/jka.v13i1.61>.
- [11] Hidayah N, Sri Nugroho H, Kunci K, Rob B, Aktor K, Aktor K. Pengembangan Model Mitigasi Bencana Banjir Rob Di Kelurahan Kandang Panjang, Kota Pekalongan (Analisis Kapasitas Dan Kerentanan Aktor Pada Mitigasi Bencana Banjir Rob). *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan* 2023;10:281–304.
- [12] Setyowati DL. Pendidikan Kebencanaan. Urgensi Pendidikan Mitigasi Bencana 2019:1–14.
- [13] Syamila AI, Nurika G, Ridzkyanto RP. Sekolah Siaga Bencana: Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Siswa dalam Upaya Mitigasi Bencana Gempa Bumi di SDN 1 Panji Lor Situbondo. *Jurnal Panrita Abdi* 2023;7:390–7.
- [14] Qurrotaini L, Amanda Putri A, Susanto A, Sholehuddin S. Edukasi Tanggap Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Pengetahuan Anak Terhadap Mitigasi

- Bencana Banjir. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2022;2:35-42.
- [15] Pahleviannur MR. Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* 2019;29:49-55. <https://doi.org/10.23917/jpis.v29i1.8203>.
- [16] Masyarakat P, Menghadapi D, Banjir B. Effectiveness of mitigation simulation in an efforts to improve public knowledge in dealing with flood disasters 2025;7:1-10.
- [17] Jamilah K. Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Melalui Program Pendidikan Tangguh Bencana Di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Pendidikan* 2018;7:386-403.
- [18] Nurgi RA, Purnawan I. Analisis efektivitas pelatihan bantuan hidup dasar pada masyarakat awam: A systematic literature review. *Holistik Jurnal Kesehatan* 2024;18:178-85. <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i2.271>.
- [19] Nada Q, Furqan MH, Yulianti F. Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami Pada Komunitas Sekolah Sdn 21 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Geosfer* 2023;7:180-96. <https://doi.org/10.24815/jpg.v7i2.28009>.