



PENERAPAN TANGGAP DARURAT PADA PENGUNJUNG SALAH SATU MALL DI KOTA PALEMBANG

Novrikasari¹, Mona Lestari^{2*}, Desheila Andarini³, Anita Camelia⁴, Poppy Fujianti⁵, Dini Arista Putri⁶, Rizka Faliria Nandini⁷

^{1,2,3,4,5,7} Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Indralaya 30662

⁶ Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Indralaya 30662, *Corresponding Email : mona_lestari@unsri.ac.id

Abstrak

Bencana merupakan serangkaian kejadian yang mengancam kehidupan dan dapat mengakibatkan kerugian baik secara materil maupun moril. Bencana disebabkan oleh adanya faktor bahaya, pemicu, dan kondisi lingkungan yang rentan. Pengelolaan tanggap darurat terhadap suatu bencana sangat dibutuhkan guna menekan angka kerugian yang dapat ditimbulkan. Mall merupakan salah satu tempat yang rentan terjadi bencana seperti kebakaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kesiapsiagaan pengunjung salah satu mall di Kota Palembang mengenai pemahaman bencana dan upaya yang dilakukan untuk mengurangi dampak kerugian. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pengambilan data dilakukan dalam satu waktu secara bersamaan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengunjung mall dengan sampel sebanyak 47 pengunjung yang diperoleh melalui teknik *total sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 63,8% pengunjung mall tidak memiliki pengalaman tanggap darurat dan sebanyak 51,1% pengunjung memiliki pengetahuan yang tergolong rendah mengenai tanggap darurat. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pengunjung salah satu mall di Kota Palembang tidak memiliki pengetahuan yang cukup mengenai upaya tanggap darurat yang dapat dilakukan selama berada di dalam mall sehingga diperlukan sosialisasi dan pelatihan yang melibatkan seluruh pengunjung mall untuk ikut serta agar dapat terlatih dalam menghadapi bencana yang seringkali datangnya tidak terduga.

Kata kunci : Tanggap darurat, bencana, kebakaran, pengunjung mall

Pendahuluan

Pesatnya perkembangan ekonomi dan permintaan kebutuhan masyarakat di suatu negara khususnya daerah perkotaan telah mendorong pemerintah setempat untuk membangun gedung-gedung sebagai pusat kegiatan seperti perkantoran, perbelanjaan, dan tempat tinggal.⁽¹⁾ Pusat perbelanjaan modern atau mall merupakan salah satu tempat yang menyediakan berbagai macam kebutuhan sehari-hari bagi masyarakat. Hal tersebut membuat mall sangat diminati sehingga pengunjungnya tidak pernah sepi. Oleh karena ini sudah seharusnya tempat tersebut menjadi tempat yang aman untuk dikunjungi.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.⁽²⁾ Bencana juga sering diartikan berdasarkan persepsi manusia terkait apa yang dirasakan terhadap kejadian yang dapat mengancam

keselamatan hidupnya.⁽³⁾ Kebakaran, ledakan, bencana alam, maupun konflik antar individu atau kelompok merupakan sebagian contoh dari bencana yang biasa terjadi. Sebaiknya hal tersebut diberikan perhatian khusus terutama dalam perencanaan keadaan darurat.

Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menyatakan bahwa tren kejadian bencana mengalami penurunan sebesar 29,6% dibandingkan dengan tahun sebelumnya, namun jumlah korban meninggal dunia mengalami kenaikan hingga 58,3% dari tahun sebelumnya.⁽⁴⁾ Tingginya korban jiwa akibat kejadian bencana disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki masyarakat. Faktor pengetahuan dan pengalaman terkait tanggap darurat dapat menjadi faktor yang paling menentukan dalam upaya penyelamatan ketika menghadapi bencana.

Masyarakat diharapkan memiliki pemahaman dan pengalaman yang baik terkait tanggap darurat sehingga ketika terjadi bencana, masyarakat dapat berperan aktif dalam melakukan upaya penyelamatan dan bukan hanya menunggu bantuan.⁽⁵⁾ Pengetahuan mengenai tindakan-tindakan penyelamatan diri menjadi bekal yang harus dimiliki oleh setiap masyarakat.⁽⁶⁾

Kebakaran merupakan bencana yang paling sering terjadi di pusat perbelanjaan. Oleh karena itu diwajibkan untuk menyediakan sistem proteksi kebakaran seperti APAR, hidran, detektor kebakaran, alarm, jalur evakuasi, serta sarana jalan keluar.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan disain studi *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2019 di salah satu mall di Kota Palembang. Populasi dalam penelitian adalah pengunjung mall yang

Berdasarkan penelitian Zulkarnaen, et.al., (2019), mengenai evakuasi kebakaran di kawasan pasar modern menunjukkan bahwa pihak Mall Suzuya belum pernah melakukan simulasi bencana terutama kebakaran meskipun telah memiliki sistem proteksi yang memadai sehingga pekerja maupun pengunjung mall tidak mengetahui apakah sistem proteksi kebakaran di mall tersebut berfungsi dengan baik.⁽⁷⁾ Hal ini membuktikan bahwa masyarakat memiliki peran dalam upaya menekan angka kerugian dan kematian akibat bencana.

Indonesia telah memiliki regulasi tentang penanggulangan bencana yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 yang meliputi kesiapsiagaan, peringatan dini, dan mitigasi bencana. Namun saat ini masih terkedala terkait persepsi masyarakat yang masih belum mengetahui tindakan penyelamatan secara mandiri dengan baik dan benar. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kesiapsiagaan masyarakat terutama pengunjung salah satu mall di Kota Palembang dengan tujuan untuk memberikan gambaran mengenai tanggap darurat berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki dalam rangka mengurangi risiko yang diakibatkan oleh bencana.

datang pada saat penelitian ini berlangsung, dengan sampel penelitian sebanyak 47 orang. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *accidental sampling*.

Hasil

Variabel dalam penelitian ini adalah karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, dan pekerjaan, selain itu, diteliti juga variabel pengalaman tanggap darurat yang pernah dialami responden dan tingkat pengetahuan responden terkait tanggap darurat.

a. Karakteristik Responden

Tabel 1 menunjukkan dari 47 responden diketahui bahwa terdapat lebih banyak berjenis kelamin perempuan (68,1%) dan berusia ≤ 30 tahun (85,1%). Selain itu, responden terbanyak berpendidikan sarjana (55,3%) dan mayoritas merupakan seorang pelajar/mahasiswa (40,4%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n=47	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	32	68,1
Laki-Laki	15	31,9
Usia		
≤ 30 tahun	40	85,1
> 30 tahun	7	14,9
Pendidikan		
SMA/ sederajat	17	36,2
D3	3	6,4
Sarjana	26	55,3
Magister	1	2,1
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	6	12,8
Pelajar/Mahasiswa	19	40,4
Karyawan	8	17,0
Wiraswasta	12	25,5
PNS	2	4,3

b. Pengalaman Tanggap Darurat

Pada variabel ini memberikan gambaran bagaimana pengalaman pengunjung mall terkait tanggap darurat yang pernah mereka alami. Distribusi pengunjung mall berdasarkan pengalaman tanggap darurat dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengunjung Berdasarkan Pengalaman Tanggap Darurat

Pengalaman	n	%
Pernah	17	36,2
Tidak Pernah	30	63,8
Total	47	100

Tabel 2 menunjukkan dari 47 responden sebagian besar tidak pernah mempunyai pengalaman tanggap darurat yaitu sebanyak 30 responden (63,8%), sedangkan pengunjung yang pernah memiliki pengalaman tanggap darurat sebanyak 17 responden (36,2%). Artinya dari 47 pengunjung mall terbanyak tidak pernah mempunyai pengalaman tanggap darurat bencana.

c. Pengetahuan Tanggap Darurat

Variabel ini memberikan gambaran bagaimana tingkat pengetahuan pengunjung mall terkait tanggap darurat. Adapun komponen pertanyaan dalam variabel ini disajikan pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Komponen Pertanyaan Pengetahuan Tanggap Darurat

Komponen Pertanyaan	Ya	Tidak
1. Apakah kita diperbolehkan menggunakan <i>lift</i> ketika terjadi keadaan darurat	4,3%	95,7%
2. Apakah anda mengetahui dimana letak pintu dan tangga darurat di bangunan ini	23,4%	76,6%
3. Apakah anda mengetahui tentang jalur evakuasi	42,6%	57,4%
4. Apakah anda mengetahui tentang titik kumpul/assembly point	48,9%	51,1%
5. Apa anda pernah mendengar/mengetahui tentang petunjuk keselamatan	38,3%	61,7%

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 47 responden hampir semua responden mengetahui bahwa tidak diperbolehkan menggunakan *lift* saat keadaan darurat (95,7%). Namun, hanya sedikit responden yang mengetahui dimana letak pintu dan tangga darurat di mall tersebut (23,4%) dan lebih banyak pengunjung yang tidak mengetahui tentang jalur evakuasi (57,4%).

Selain itu, hanya sedikit pengunjung yang mengetahui tentang titik kumpul/*assembly point* (48,9%) dan petunjuk keselamatan selama berada di dalam mall (38,3%).

Dari komponen pertanyaan diatas dilakukan pengelompokkan kategori untuk tingkat pengetahuan tanggap darurat. adapun distribusi frekuensi pengunjung berdasarkan pengetahuan tentang tanggap darurat bencana dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pengunjung Berdasarkan Pengetahuan Tanggap Darurat

Pengetahuan	N	%
Tahu	23	48,9
Tidak Tahu	24	51,1
Total	47	100

Berdasarkan pada Tabel 4 diketahui bahwa dari 47 pengunjung mall yang tidak mengetahui tentang tanggap darurat bencana sebanyak 24 responden (51,1%), sedangkan yang mengetahui tentang tanggap darurat bencana sebanyak 23 responden (48,9%). Artinya dari 47 pengunjung mall setengahnya tidak mengetahui tentang tanggap darurat bencana.

Pembahasan

Pengalaman Tanggap Darurat

Berdasarkan hasil analisis mengenai pengalaman tanggap darurat bencana pengunjung mall menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak pernah memiliki pengalaman tanggap darurat bencana (63,8%).

Variabel pengalaman tanggap darurat berkaitan dengan pernah atau tidaknya pengunjung mall menghadapi situasi darurat dimana mereka harus melakukan upaya penyelamatan diri agar terhindar dari bahaya (bencana). Dari hasil wawancara diketahui bahwa sebagian besar responden belum pernah mengaplikasikan atau melakukan upaya penyelamatan diri karena mengaku belum pernah menghadapi situasi darurat.

Meskipun mayoritas pengunjung belum pernah memiliki pengalaman terkait tanggap darurat, bukan berarti mereka tidak mengetahui tentang tanggap darurat itu sendiri. Dari hasil penelitian diketahui bahwa cukup banyak juga pengunjung yang telah mengetahui informasi mengenai tanggap darurat (48,9%). Hasil wawancara menunjukkan bahwa pengunjung mengetahui informasi tersebut melalui seminar atau pelatihan yang pernah diikuti, mata kuliah yang dipelajari di kampus, dan informasi yang

diperoleh dari perusahaan tempat mereka bekerja.

Namun, meskipun telah mengetahui informasi mengenai tanggap darurat, hampir seluruh responden merasa tidak mampu untuk melakukan upaya penyelamatan diri apabila suatu saat terjadi suatu bencana disekitar mereka. Hal ini disebabkan karena kurangnya atau belum adanya pengalaman langsung terkait penerapan tanggap darurat. Oleh karena itu, penting bagi pengunjung untuk mengikuti pelatihan-pelatihan terkait tanggap darurat secara mandiri untuk mempersiapkan diri agar dapat menghadapi bencana yang mungkin saja terjadi mengingat bencana dapat terjadi kapan saja, dimana saja, dan dapat menimpa siapa saja.

Pengalaman dapat menimbulkan sebuah trauma. Trauma tersebut akan menjadi pembelajaran atau informasi untuk menentukan tindakan yang harus dilakukan ketika bencana tersebut terulang kembali karena pada dasarnya, manusia selalu belajar dari pengalaman di masa lalu untuk melakukan yang terbaik untuk masa depan. Oleh karena itu, setiap pengalaman dapat memberikan kemungkinan untuk mempersiapkan diri dalam mengantisipasi sebuah ancaman bencana.⁽⁸⁾

Pengetahuan Tanggap Darurat

Tingkat pendidikan tidak berbanding lurus dengan tingkat pengetahuan pengunjung mall terkait tanggap darurat karena seseorang dengan tingkat pendidikan lebih rendah tidak berarti juga memiliki tingkat pemahaman terkait tanggap darurat yang rendah. Pemahaman terkait tanggap darurat juga dapat dimiliki seseorang melalui informasi yang didapatkan dari tempat bekerja.

Selain itu juga terdapat sumber informasi lain yang dapat mempengaruhi pengalaman seseorang dalam tanggap darurat misalnya mendapatkan atau mendengarkan informasi dari radio, televisi, majalah, koran, dan buku. Sehingga walaupun seorang berpendidikan rendah tetapi memperoleh informasi tentang tanggap darurat bencana secara benar dan tepat maka akan menambah pengalamannya dalam tanggap darurat bencana.

Pengetahuan sangat berdampak baik terhadap kesiapan dan tanggap darurat terhadap bencana jika dilaksanakan secara efektif. Namun pengetahuan saja belum cukup jika tidak mempunyai pengalaman. Pengalaman tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Terdapat beberapa hal yang diperlukan dalam proses mengkonstruksi pengetahuan, salah satunya adalah kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman. Pengalaman yang telah dialami akan membentuk dan mempengaruhi penghayatan seseorang terhadap stimulus lingkungan sosial seperti bencana alam sebagai salah satu dasar terbentuknya sikap.⁽⁹⁾ Hal yang sama dikemukakan oleh Mulyanto dalam Gunawan (2014) bahwa manusia memahami diri dan lingkungannya melalui konsep dan jalinan yang diperoleh selama berinteraksi dengan lingkungan baik fisik maupun sosial.⁽¹⁰⁾

Berdasarkan hasil analisis mengenai pengetahuan tanggap darurat bencana pada pengunjung mall menunjukkan bahwa setengah dari keseluruhan jumlah responden tidak mengetahui tentang tanggap darurat bencana. Pengetahuan tentang tanggap darurat

bencana dapat didukung oleh beberapa faktor seperti yang disebutkan oleh Notoatmodjo (2012) bahwa pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pendidikan, informasi dan usia. Pendidikan bisa memperluas pengetahuan atau wawasan seseorang.⁽¹¹⁾

Secara umum, seseorang yang memiliki pendidikan lebih tinggi akan memiliki pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah. Seseorang yang berpendidikan tinggi akan memiliki pengetahuan yang lebih tentang tanggap darurat bencana dibandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah.

Usia juga dapat mempengaruhi pengetahuan tentang tanggap darurat. Dimana untuk usia yang lebih muda lebih banyak pengetahuan tentang tanggap darurat dibandingkan dengan responden usia tua. Dalam hal ini untuk responden dengan usia yang masih muda lebih terampil dalam mengakses informasi termasuk informasi mengenai tanggap darurat sehingga mempermudah dalam menambah pengetahuan dan wawasan mengenai tanggap darurat bencana.

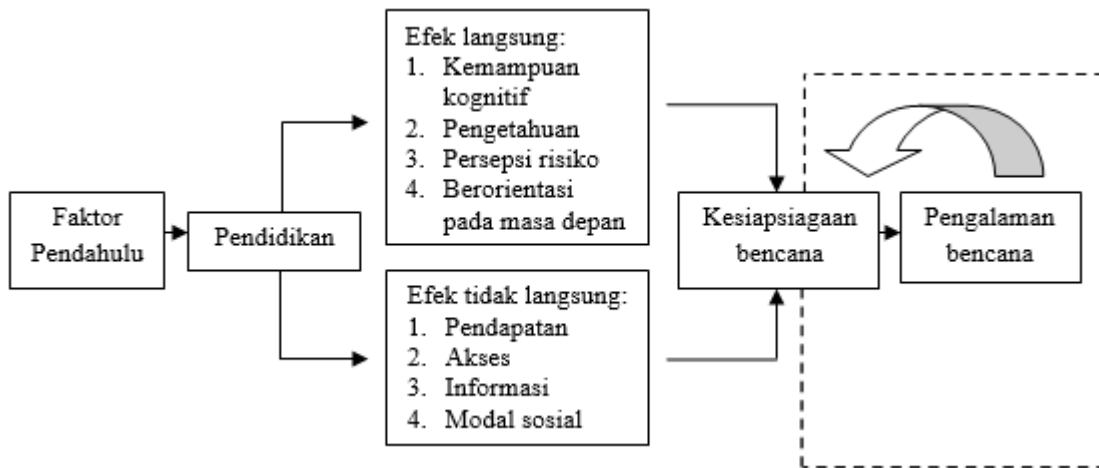
Seseorang yang berpendidikan berkemungkinan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang tanggap darurat bencana dan kesiapsiagaan apa yang harus diambil. Pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan, nilai-nilai dan prioritas, serta kapasitas untuk merencanakan masa depan dan mengalokasikan sumber daya secara efisien.⁽¹²⁾

Pentingnya pendidikan dan pengetahuan tentang tanggap darurat bencana bertujuan untuk menanamkan sikap responsif dan cepat sehingga risiko yang lebih fatal dapat dihindari. Pengetahuan merupakan penyebab seseorang berperilaku sehingga mempunyai peranan penting dalam mengubah dan menguatkan faktor perilaku sehingga menimbulkan perilaku positif.⁽¹³⁾

Pengetahuan yang rendah mengakibatkan tidak adanya kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. Kesiapsiagaan bencana mencakup peramalan dan pengambilan keputusan tindakan pencegahan sebelum munculnya ancaman, yang didalamnya meliputi pengetahuan tentang

tanda-tanda munculnya bencana untuk meminimalisir kerusakan dan kematian.⁽¹⁴⁾

Diagram alir pada Gambar 1 berikut ini akan menjelaskan bagaimana pendidikan berpengaruh terhadap kesiapsiagaan bencana dan hubungannya dengan pengalaman.



Gambar 1. Diagram Alir Pengaruh Pendidikan Terhadap Kesiapsiagaan Bencana dan Hubungannya dengan Pengalaman⁽¹⁵⁾

Sumber : Hoffmann & Muttarak (2017)

Dari Gambar 1 diatas menjelaskan bahwa pendidikan dapat meningkatkan kesiapsiagaan bencana melalui efek langsung dan tidak langsung. Pengalaman bencana sebelumnya juga mempengaruhi perilaku yang mirip dengan pendidikan yang didapat dari luar institusi formal seperti sekolah. Setelah terkena dampak dan selamat dari bencana, kesadaran dan pengetahuan seseorang semakin meningkat terutama mengenai bagaimana pemulihan yang tepat dan mengatasi ancaman bencana berikutnya. Pengetahuan merupakan faktor utama kesiapsiagaan.⁽¹⁶⁾ Hal ini sejalan dengan penelitian Hoffmann dan Muttarak berpendapat bahwa seseorang yang berpendidikan tinggi dapat memahami risiko

bencana dan mengantisipasi dampaknya tanpa pengalaman langsung.⁽¹⁵⁾

Pada intinya, pengetahuan dan pengalaman tersebut sama-sama mempunyai pengaruh dalam kesiapan tanggap darurat bencana yang akan dilakukan seseorang. Keterampilan sangat dibutuhkan dalam mempertimbangkan dan memutuskan suatu tindakan sehingga dapat selamat dari bencana.⁽¹⁷⁾ Selain memberikan pengetahuan melalui media sosial maupun sosialisasi secara langsung, pelatihan tanggap darurat juga merupakan salah satu cara yang bisa dilakukan untuk meningkatkan kepekaan dalam menghadapi bencana.⁽¹⁸⁾

Kesimpulan

Dalam penelitian ini terdapat 68,1% responden berjenis kelamin perempuan, dengan usia paling banyak ≤30 tahun (85,1%), pendidikan paling banyak Sarjana (S1) sebanyak 55,3% dan mayoritas seorang pelajar

atau mahasiswa (40,4%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 36,2% pengunjung mall yang pernah memiliki pengalaman terkait tanggap darurat, sementara 51,1% pengunjung tidak memiliki

pengetahuan yang cukup terkait penerapan tanggap darurat. Sehingga saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah pengunjung atau dalam hal ini masyarakat diharapkan dapat secara mandiri untuk mengikuti pelatihan terkait tanggap darurat

agar siap dalam menghadapi bencana yang mungkin saja terjadi nanti. Selain itu, pengelola mall juga perlu melakukan sosialisasi dan pelatihan yang melibatkan seluruh pengunjung mall sebagai upaya penanggulangan bencana.

Referensi

- [1]. Emiliyanto O, Maharani FT, Utari D. Analisis Implementasi Sistem Proteksi Aktif , Sarana Penyelamatan Jiwa dan Pengorganisasian sebagai Bagian dari Upaya Mitigasi Kebakaran di Mal Cinere Depok Tahun 2018. *J Ilmu Kesehat Masy.* 2019;11(1):72–80.
- [2]. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008. 2008.
- [3]. Pramono R. Perspektif Sosiologis Dalam Penanggulangan Bencana. *J Masy dan Budaya.* 2016;18(1):81–96.
- [4]. Wibowo A. UPDATE: Rekapitulasi Data Bencana di Indonesia per 21 Januari 2020 [Internet]. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). 2020. Available from: <https://bnpb.go.id/berita/update-rekapitulasi-data-bencana-di-indonesia-per-21-januari-2020>
- [5]. Prihatin RB. Masyarakat Sadar Bencana: Pembelajaran Dari Karo, Banjarnegara, dan Jepang. *Aspir J Masal Sos.* 2018;9.
- [6]. Ansyari A, Triyatno, Prarikeslan W. Analisis Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Tanah Longsor di Nagari Sungai Batang Kecamatan Tanjung Raya. *J Buana.* 2019;3(2):451–65.
- [7]. Zulkarnaen RR, Afifuddin M, Munir A. Evaluasi Sarana Evakuasi Kebakaran Di Kawasan Pasar Modern (Studi Kasus: Suzuya Mall). *J Arsip Rekayasa Sipil dan Perenc.* 2019;2(3):190–102.
- [8]. Havwina T, Maryani E, Nandi N. Pengaruh Pengalaman Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik dalam Menghadapi Ancaman Gempabumi dan Tsunami. *J Geogr Gea.* 2017;16(2):124.
- [9]. Syuaib MZ. Pengaruh Strategi Pembelajaran Simulasi Vs Bermain Peran dan Sikap Siswa terhadap Pengetahuan dan Kesiapsiagaan tentang Bencana Alam. *J Pendidik Hum.* 2013;1(2):177–89.
- [10]. Gunawan. Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana: Kasus di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman – DI Yogyakarta. *Informasi.* 2014;19(2):91–106.
- [11]. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta; 2012.
- [12]. Cutler DM, Lleras-Muney A. Understanding differences in health behaviors by education. *J Health Econ.* 2010;29(1):1–28.
- [13]. Saparwati M, Trimawati, Wijayanti F. Peningkatan Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana Dengan Video Animasi Pada Anak Usia Sekolah. *Pro Heal J Ilm Kesehat.* 2020;2(1):23–8.
- [14]. Umar N. Pengetahuan dan Kesiapsiagaan Masyarakat Menghadapi Bencana Banjir di Bolapapu Kecamatan Kulawi Sigi Sulawesi Tengah. *J Keperawatan Soedirman.* 2013;8(3):184–92.
- [15]. Hoffmann R, Mutarak R. Learn from the Past, Prepare for the Future: Impacts of Education and Experience on Disaster Preparedness in the Philippines and Thailand. *World Dev.* 2017;96:32–51.
- [16]. LIPI-UNESCO/ISDR. Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam

- Menghadapi Ancaman Bencana Alam. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia; 2006.
- [17]. Listyandini R, Suwandi T. Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Tidak Aman Pada Pekerja Di Pabrik Pupuk Npk. *Hearty*. 2019;7(1):1–10.
- [18]. Kowara RA, Martiana T. Analisis Sistem Proteksi Kebakaran sebagai Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran (Studi di PT. PJB UP Brantas Malang). *J Manaj Kesehat Yayasan Dr Soetomo*. 2017;3(1):70–85.