

**PENGARUH SIMULASI TABLETOP DISASTER EXERCISE
(TDE) TERHADAP KESIAPAN TANGGAP DARURAT
BENCANA BANJIR PADA REMAJA DI DUSUN SIWALAN
DESA KEDUNGDALEM KECAMATAN DRINGU
KABUPATEN PROBOLINGGO**

***THE EFFECT OF TABLETOP DISASTER EXERCISE (TDE) ON
EMERGENCY RESPONSE PREPAREDNESS FLOOD
DISASTER IN ADOLESCENTS IN THE VILLAGE SIWALAN
KEDUNGDALEM DRINGU PROBOLINGGO***

Ummatus Salamah¹, Achmad Kusyairi², Dodik Hartono³
¹²³ Stikes Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Genggong, Probolinggo
¹²³ummatussalamah123@gmail.com

Abstrak

Simulasi TDE adalah simulasi yang dijalankan dengan bermain role play oleh seluruh peserta untuk menyelesaikan permasalahan terkait dengan penatalaksanaan korban bencana pada sebuah media papan meja tiga dimensi sehingga pengetahuan dan keterampilan dalam tanggap darurat bencana dapat meningkat melalui analisis penyelesaian masalah yang terdapat pada skenario yang telah dibuat sebelumnya. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah One Group pre test and post tes design. Teknik sampling yang digunakan adalah proportionate random sampling sampling pada semua remaja sesuai inklusi dan eksklusi jumlah sampel sebanyak 79 responden. Hasil uji wilcoxon didapatkan nilai *p value* : $0.000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan ada pengaruh simulasi Tabletop Disaster Exercise (TDE) terhadap kesiapan tanggap darurat bencana banjir pada remaja di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo.

Kata Kunci: Simulasi, Tabletop Disaster Exercise (TDE), Kesiapan Tanggap Darurat, Bencana Banjir.

Abstract

*TDE simulation is a simulation that is carried out by playing role plays by all participants to solve problems related to the management of disaster victims on a three-dimensional table board media so that knowledge and skills in disaster emergency response can increase through analysis of problem solving contained in previously created scenarios. . The research method used in this research is One Group pre test and post test design. The sampling technique used was proportionate random sampling for all teenagers according to the inclusion and exclusion sample size of 79 respondents. The Wilcoxon test results showed a *p value*: $0.000 < 0.05$. This shows that there is an influence of the Tabletop Disaster Exercise (TDE) simulation on flood disaster emergency response readiness among teenagers in Siwalan Hamlet, Kedungdalem Village, Dringu District, Probolinggo Regency.*

Keywords: Simulation, Tabletop Disaster Exercise (TDE), Emergency Response Preparedness, Flood Disaster

PENDAHULUAN

Melakukan antisipasi dalam peristiwa bencana sangat diperlukan dalam kehidupan manusia, ada beberapa faktor penyebab dari bencana yaitu seperti faktor dari alam, non alam, maupun manusia. Dampak dari beberapa faktor tersebut dapat menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kehilangan harta benda dan lain sebagainya. Bencana yang diakibatkan oleh Alam seperti gunung meletus, gempa bumi,

tanah longsor maupun angin topan, sedangkan non alam seperti wabah penyakit, dan kegagalan teknologi. Bencana yang disebabkan oleh manusia seperti kerusakan antar kelompok, komunitas maupun masyarakat. Bencana merupakan peristiwa yang sangat mengancam kehidupan manusia (Addiarto & Yunita, 2019).

Menurut The World Risk Index tahun 2021, Indonesia berada pada peringkat 38 dari 181 negara paling rentan bencana. Data yang dihimpun dari seluruh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) selama tahun 2021 telah terjadi 5.402 kejadian bencana, dan 99,5% dari kejadian sepanjang tahun 2021 merupakan bencana hidrometeorologi. Perbandingan dengan tahun sebelumnya, di tahun 2020 tercatat 4.649 kejadian bencana, dan 2021 tercatat 5.402 atau mengalami kenaikan 16,2% kejadian bencana. Jika diurutkan dari data jumlah kejadian per jenis bencana, bencana banjir termasuk urutan paling tinggi dengan data kejadian sebanyak 1.794.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan multi-bencana dimana berbagai macam bencana sering terjadi. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat sepanjang tahun 2019 telah terjadi 3.721 bencana alam di Indonesia. Bencana banjir menempati urutan ke tiga dari 8 bencana bencana besar yang sering terjadi di Indonesia, dengan frekuensi mencapai 757 kali di sepanjang tahun 2019 (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2019)

Berdasarkan data BPBD Kabupaten Probolinggo, banjir di Desa Kedung Dalem dan Dringu yang terjadi pada tanggal 27–28 Februari 2021 berdampak terhadap 1.430 kepala keluarga (KK) atau 4.405 orang. Tidak hanya ribuan rumah terendam banjir hingga setinggi 1,5 meter. Beberapa rumah warga rusak diterjang banjir. Sementara ratusan orang mengungsi. Namun, tidak ada korban jiwa hanya saja berdampak pada kerugian material warga. Selain itu, ada juga tiga dapur rusak berat di Desa Kedungdalem.

Bencana alam selalu menjadi persoalan dan masalah di dunia, termasuk di Indonesia. Secara geografis, Indonesia terletak pada pertemuan empat lempeng tektonik yaitu lempeng Benua Asia, benua Australia, lempeng Samudera Hindia dan Samudra Pasifik. Indonesia juga terletak di daerah iklim tropis dengan dua musim yaitu panas dan hujan. Kondisi iklim tersebut bila digabungkan dengan fenomena alam yang berubah dan batuan yang beragam, baik secara fisik maupun kimiawi, akan menghasilkan kondisi tanah yang subur (Marjuki Bramantiyo et al. 2021). Tetapi sebaliknya, iklim tersebut juga dapat menimbulkan dampak yang buruk bagi manusia seperti terjadinya bencana alam hidrometeorologi. Salah satu bencana hidrometeorologi yang paling sering terjadi di Indonesia adalah bencana banjir (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental dengan rancangan desain penelitian pre experimental dengan metode two group pre post test design. Populasi pada penelitian ini adalah 98 responden dan sampel penelitian sebanyak 79 responden, dengan teknik sampling menggunakan proportionate random sampling. Pengumpulan data menggunakan lembar Kuesioner. Analisis Data menggunakan Uji non parametrik (Uji Wilcoxon).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambar Umum Tempat Penelitian

Kedungdalem adalah desa yang berada di Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur, Indonesia. Dengan luas wilayah 107.076 Ha untuk kondisi geografisnya batas utara Desa Dringu, batas timur Desa Kalisalam, batas Selatan Desa Tegalrejo, dan batas barat Desa Kalirejo. Desa Kedungdalem berada di wilayah RW 02 yang terdiri dari beberapa RT yaitu RT 03, RT 04, RT 05 dan

RT 06. Kawasan Desa Kedungdalem hingga Desa Dringu Kecamatan Dringu menjadi fokus Pemerintah Kabupaten (Pemkab) Probolinggo dalam antisipasi banjir selama musim hujan. Sebagai antisipasi terjadinya banjir di Desa Kedungdalem dan Desa Dringu, Plt. Bupati Timbul meminta agar dilakukan normalisasi sungai dengan cara program padat karya dan membangun tangkis penahan air sementara di titik-titik rawan banjir.

2. Gambaran Karakteristik Responden

Data Umum

➤ Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase %
1	Laki-Laki	47	59.5
2	Perempuan	32	40.5
	Jumlah	79	100

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan jenis kelamin responden terbanyak adalah Laki-laki yaitu sejumlah 47 responden (59.5%) dan untuk jenis kelamin usia responden paling adalah perempuan sebanyak 32 responden (40.5%).

➤ Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Usia Responden

No	Usia	Frekuensi	Persentase %
1	10-13 Tahun	41	51.9
2	14-16 Tahun	12	15.2
3	17-19 Tahun	26	32.9
	Jumlah	79	100

Berdasarkan tabel 5.2 didapatkan usia responden terbanyak adalah 10-13 tahun yaitu sejumlah 41 responden (51.9%) dan untuk usia responden yang paling sedikit berusia 14-16 tahun sebanyak 12 responden (15.2%).

➤ Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pendidikan Responden

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase %
1	SD	35	44.3
2	SMP	21	26.6
3	SMA	17	21.5
4	SMK	6	7.6
	Jumlah	79	100

Berdasarkan tabel 5.3 didapatkan pendidikan responden terbanyak adalah SD yaitu sejumlah 35 responden (44.3%) dan untuk pendidikan responden yang paling sedikit adalah SMK sebanyak 6 responden (7.6%).

➤ Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Responden

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase %
1	Buruh	15	19
2	Karyawan Pabrik	9	11.4
3	Swasta	3	3.8
4	Tidak Bekerja	46	58.2
5	Wiraswasta	6	7.6
	Jumlah	79	100

Berdasarkan tabel 5.4 didapatkan pekerjaan responden terbanyak adalah tidak bekerja yaitu sejumlah 46 responden (58.2%) dan untuk pekerjaan responden yang paling sedikit adalah swasta sebanyak 3 responden (3.8%).

Data Khusus

➤ Karakteristik Berdasarkan Kesiapan Tanggap Darurat Bencana Banjir Remaja Sebelum Pemberian Simulasi

No	Kesiapan Tanggap Darurat	Frekuensi	Persentase %
1	Belum Siap	27	34.2
2	Kurang Siap	50	63.3
3	Hampir Siap	2	2.5
4	Siap	0	0
5	Sangat Siap	0	0
	Jumlah	79	100

Berdasarkan tabel 5.5 didapatkan kesiapan tanggap darurat bencana banjir sebelum dilakukan pemberian simulasi responden terbanyak adalah kategori kurang siap yaitu 50 responden (63.3%), kategori belum siap 27 responden (34.2%), kategori hampir siap sejumlah 2 responden (2.5%).

➤ **Karakteristik Berdasarkan Kesiapan Tanggap Darurat Bencana Banjir Remaja Setelah Pemberian Simulasi**

No	Kesiapan Tanggap Darurat	Frekuensi	Persentase %
1	Siap	76	96.2
2	Sangat Siap	3	3.8
3	Hampir Siap	0	0
4	Kurang Siap	0	0
5	Belum Siap	0	0
	Jumlah	79	100

Berdasarkan tabel 5.6 didapatkan kesiapan tanggap darurat bencana banjir setelah dilakukan pemberian simulasi responden terbanyak adalah siap yaitu 76 responden (96.2%), kategori sangat siap 3 responden (3.8%).

Analisa Data

➤ **Analisis Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Diberi Simulasi Terhadap Kesiapan Tanggap Darurat Bencana Banjir pada Remaja di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo**

Pretest Kesiapan Tanggap Darurat	Postest Kesiapan Tanggap Darurat					
	Siap		Sangat Siap		Total	%
	F	%	F	%		
Belum Siap	27	34.2	0	0	27	34.2
Kurang Siap	49	62	1	1.3	50	63.3
Hampir Siap	0	0	2	2.5	2	2.5
JUMLAH	76	96.2	3	3.8	79	100
<i>p value = 0.000 dan $\alpha = <0.05$</i>						

Hasil uji statistik dengan menggunakan windows SPSS Wilcoxon Signed Ranks Test didapatkan nilai $p=0,000$ dengan $\alpha=<0,05$ p lebih kecil dibandingkan dengan α , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dan hasil tabulasi silang berdasarkan tabel diatas data pada saat post test kategori siap sebanyak 76 responden (96.2%) yang mana 27 responden berasal dari kategori belum siap dan 49 responden berasal dari kategori kurang siap. Sedangkan kategori sangat siap sebanyak 3 responden (3.8%) yang mana 1 responden berasal dari kategori kurang siap dan 2 responden berasal dari kategori hampir siap. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh simulasi Tabletop Disaster Exercise (TDE) terhadap kesiapan tanggap darurat bencana

banjir pada remaja di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo.

Pembahasan

1. Mengidentifikasi Kesiapan Taggap Darurat Bencana Banjir Sebelum Dilakukan Simulasi Tabletop Disaster Exercise (TDE) pada Remaja di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo

Berdasarkan tabel 5.5 didapatkan kesiapan tanggap darurat bencana banjir sebelum dilakukan pemberian simulasi responden terbanyak adalah kategori kurang siap yaitu 50 responden (63.3%), kategori belum siap 27 responden (34.2%), kategori hampir siap sejumlah 2 responden (2.5%).

Menurut LIPI-UNESCO/ISDR (2006), kesiapsiagaan adalah tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, keluarga, dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana secara cepat dan tepat guna untuk mengurangi kerugian maupun korban jiwa. Termasuk kedalam tindakan kesiapsiagaan adalah penyusunan rencana penanggulangan bencana, pemeliharaan sumber daya dan pelatihan personil. Konsep kesiapsiagaan yang digunakan lebih ditekankan pada kemampuan untuk melakukan tindakan persiapan menghadapi kondisi darurat bencana secara cepat dan tepat.

Menurut Azman Dina (2023) Pendidikan siaga bencana dapat dilakukan sejak dini melalui program siaga bencana disekolah supaya anak-anak dapat mengetahui bagaimana cara menyelamatkan diri saat terjadi bencana. Pendidikan siaga bencana dapat diawali pada anak usia sekolah dasar karena menurut Piaget, pada masa ini merupakan fase operasional konkrit.

Upaya kesiapsiagaan terhadap bencana pada setiap individu atau kelompok tidak sama. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir, yaitu: pengetahuan, sikap, pendidikan, jenis kelamin, umur, pengalaman bencana sebelumnya, budaya, dan kepercayaan (Irawati Oktaviani, Putri. 2023).

Menurut asumsi peneliti bahwasanya remaja yang memiliki kesiapan tanggap darurat yang kurang siap disebabkan karena mereka tidak memiliki pemahaman dan kurangnya informasi dalam melakukan kesiapan tanggap darurat bencana banjir karena masih banyak responden di daerah ini yang belum pernah mengikuti pertemuan atau penyuluhan mengenai kesiapsiagaan bencana banjir yang mengakibatkan dirinya paham akan hal ini masih kurang. Dibuktikan dari hasil penyebaran kuesioner dengan hasil bahwa hampir 70% responden memiliki nilai yang rendah pada indikator pengetahuan terutama untuk tanda dari bencana banjir. Selain itu, anggapan bahwa daerah mereka cukup aman dari bencana banjir membuat mereka tidak terlalu mempedulikan tentang pelatihan dan pertemuan tentang bencana banjir yang ada di daerah tempat tinggal mereka. Hal ini sejalan dengan Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap memiliki pengaruh yang besar dalam perhitungan tingkat kesiapsiagaan masyarakat pedesaan Aceh. Pengetahuan akan meningkatkan kemampuan penduduk mempersiapkan diri dengan lebih baik dari gempa bumi atau bencana lainnya. Berbagai pengalaman menunjukkan bahwa salah satu hambatan kesiapan diri Masyarakat dalam menghadapi bencana adalah adanya unrealistic optimism, suatu persepsi yang kurang tepat, beranggapan bahwa bencana hanya terjadi pada orang lain dan bukan diri sendiri. Menurut pendapat Firdaus, Dwiki Nuril (2023) persepsi risiko mempunyai korelasi positif dengan kesiapsiagaan bencana, sehingga faktor persepsi risiko pada tiap orang penting untuk diperhatikan karena akan menentukan bagaimana tingkat kesadaran dan perilaku orang tersebut terhadap potensi bencana yang ada.

2. Mengidentifikasi Kesiapan Taggap Darurat Bencana Banjir Setelah Dilakukan Simulasi Tabletop Disaster Exercise (TDE) pada Remaja di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo

Berdasarkan tabel 5.6 didapatkan kesiapan tanggap darurat bencana banjir setelah dilakukan pemberian simulasi responden terbanyak adalah siap yaitu 76 responden (96.2%), kategori sangat siap 3 responden (3.8%).

Tanggap darurat bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang timbul yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evaluasi korban, harta benda, pemenuhan dasar, perlindungan, pengaruh, pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana (Belqis, Melania. 2023).

Menurut Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dan United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2006, p. 13), terdapat 5 faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana yaitu : 1) pengetahuan dan sikap terhadap risiko bencana, 2) kebijakan dan panduan, 3) rencana untuk keadaan darurat bencana, 4) sistem peringatan bencana, 5) kemampuan untuk mobilisasi sumber daya.

Hasil penelitian Fitriani, Anisa Assafira (2023) ini menunjukkan bahwa dengan pemberian pengetahuan menggunakan pelatihan penanggulangan bencana dengan metode simulasi dapat meningkatkan perilaku kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi bencana banjir, merupakan hal penting untuk siswa berinteraksi dalam suatu lingkungan adanya kemampuan berinteraksi menjadi kunci untuk memperkaya pengalaman pribadi pada siswa.

Hal ini didukung oleh pernyataan oleh Akbar Setiawan, Farhan (2023) dalam penelitiannya tentang peran simulasi didalam manajemen bencana dapat mengukur kesiapan seseorang dalam menghadapi bencana dan juga menyatakan bahwa pendidikan tentang siaga bencana dengan menggunakan simulasi berupa game atau permainan dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan yang tidak menggunakan simulasi.

Menurut asumsi peneliti bahwa kesiapan tanggap darurat bencana banjir pada remaja di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo remaja yang memiliki kesiapan tanggap darurat sangat siap dikategorikan sebagai individu yang memiliki pengetahuan dan sikap dalam menyusun rencana keamanan untuk mengatasi terjadinya banjir dalam kategori baik mungkin hal tersebut bisa disebabkan karena pendidikan dari remaja tersebut. Jika dilihat dari pendidikannya tergolong tinggi yaitu SMA. Dibuktikan dari hasil penyebaran kuesioner didapatkan data bahwasannya hampir 67% responden yang dikategorikan sangat siap memiliki pendidikan di tingkat SMA. Selain itu, remaja tersebut juga pernah mengikuti pertemuan yang membahas tentang kesiapsiagaan bencana. Hal ini didukung oleh Depkes RI, 2004 yang menjelaskan bahwasannya pendidikan sangat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku seseorang. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku sehari-hari.

3. Menganalisis Pengaruh Simulasi Tabletop Disaster Exercise (TDE) terhadap Kesiapan Tanggap Darurat Bencana Banjir pada Remaja di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo

Hasil uji statistik dengan menggunakan windows SPSS Wilcoxon Signed Ranks Test didapatkan nilai $p=0,000$ dengan $\alpha < 0,05$ p lebih kecil dibandingkan dengan α , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Yang bermakna bahwa ada pengaruh

simulasi Tabletop Disaster Exercise (TDE) terhadap kesiapan tanggap darurat bencana banjir.

Menurut hasil penelitian Wulandari, Siswi, et al (2023) Ditinjau dari sisi perkembangan, usia remaja memiliki potensi yang tinggi khususnya pencapaian perkembangan yang pesat pada kemampuan berpikir dan pergeseran mengenai peran baru di masyarakat. Selain itu, dikatakan pula bahwa kelompok usia remaja memiliki angka resiliensi yang baik pasca bencana tsunami Aceh tahun 2004.

Menurut BNPB (2008), bahwasannya pendidikan mitigasi bencana bagi remaja merupakan salah satu langkah untuk mengurangi risiko bencana. Kesiapsiagaan bencana longsor bagi remaja sangat diperlukan untuk mengurangi risiko dampak kerugian dan jatuhnya korban apabila sewaktu-waktu terjadi bencana, karena bencana longsor tidak dapat diprediksi kapan waktu terjadinya. Kesiapsiagaan adalah serangkaian yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian yang serta melalui langkah tepat guna dan berdaya guna.

Hal ini ditunjukkan sesuai penelitian yang didapat bahwa ada pengaruh simulasi Tabletop Disaster Exercise (TDE) terhadap kesiapan tanggap darurat bencana banjir pada remaja di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo. Dibuktikan dari hasil penyebaran kuesioner setelah diberikan intervensi bahwa pada indikator rencana tanggap darurat hampir 85% responden memiliki peningkatan terutama terkait dengan evakuasi, pertolongan, dan penyelamatan korban bencana. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Addiarto and Wahyusari (2018) yang menyatakan bahwa skenario kasus yang didiskusikan secara bersama dapat membantu dalam meningkatkan imajinasi dalam penatalaksanaan korban pada simulasi tanggap darurat bencana seperti: bagaimana gambaran komunikasi pada saat bencana, triage korban bencana dan pemberian pertolongan pertama pada korban. Dengan menyelesaikan skenario yang dibuat, maka semakin paham tentang materi yang diberikan. Selain itu, terlibatnya peserta dalam role play akan memudahkan pesan atau materi diterima dengan baik oleh peserta tersebut. Simulasi dipercaya sangat memberikan kesempatan kepada masing-masing peserta dalam melakukan atau mencoba prosedur triage secara mandiri dan aktif. Percobaan atau simulasi yang dilakukan secara berulang akan memberikan dampak terhadap peningkatan kemampuan/keterampilan dari masing-masing responden. Pengetahuan triage berhubungan dengan keterampilan dalam memprioritaskan pasien sesuai dengan kondisinya tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian dengan judul Pengaruh Simulasi Tabletop Disaster Exercise (Tde) Terhadap Kesiapan Tanggap Darurat Bencana Banjir Pada Remaja Di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo dapat disimpulkan sebagai berikut : Kesiapan tanggap darurat bencana banjir pada saat pretest kategori kurang siap sebanyak 50 responden (63.3%). Kesiapan tanggap darurat bencana banjir setelah diberi intervensi atau hasil data post test pada kategori siap sebanyak 76 responden (96.2%). Ada pengaruh simulasi TDE terhadap kesiapan tanggap darurat bencana banjir pada remaja di Dusun Siwalan Desa Kedungdalem Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo. Kesiapan tanggap darurat P value : 0.000.

DAFTAR PUSTAKA

- Addiarto, W., & Yunita, R. (2019). *Upaya Mewujudkan Kampus Siaga Bencana Melalui Peningkatan Kesiapsiagaan Mahasiswa Keperawatan Dengan Penerapan Metode Tabletop Disaster Exercise (Tde)*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan , 35-39.
- Akbar Setiawan, Farhan. (2023). *Perancangan Game Simulasi 3d Bahasa Inggris Metode Finite State Machine Berbasis Desktop*. Diss. Institut Teknologi Nasional Malang
- Azman Dina. (2023). *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Kesiap Siagaan Menghadapi Dampak Gempa Bumi Bagi Kesehatan Pada Siswa Sma Pertiwi 1 Kota Padang Tahun 2023*. Diss. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Alifah Padang
- Belqis, Melania. (2023). *Pemberdayaan Remaja Dengan Sosialisasi Manajemen Bencana Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dalam Menghadapi Bencana Gunung Raung Di Dusun Panjen Jambewangi*. Diss. Stikes_Banyuwangi
- Firdaus, Dwiki Nuril. (2023). *Strategi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Mitigasi Bencana Alam Kekeringan Di Kabupaten Sumenep Provinsi Jawa Timur*. Diss. Ipdn, 2023.
- Fitriani, Anisa Assafira. (2023). *Penerapan Simulasi Mitigasi Bencana Dalam Pembelajaran Ips Terpadu Untuk Meningkatkan Pengetahuan Kebencanaan Siswa Kelas Vii Di Mts Negeri 1 Pacitan Tahun Ajaran 2021/2022*. Diss. Iain Ponorogo
- Irawati Oktaviani, Putri. (2023). *Hubungan Pengetahuan Tentang Bencana Dengan Perilaku Kesiapsiagaan Dalam Menghadapi Bencana Banjir Pada Siswa Sdn Gebangsari 1 Kota Semarang*. Diss. Universitas Islam Sultan Agung Semarang
- Lipi-Unesco/Isdr. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami*. Jakarta: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2006.
- Marjuki Bramantiyo Et Al. (2021). *Analisis Spasial Penentuan Rekomendasi Area Relokasi Permukiman Pasca Bencana Alam Banjir Bandang. Pusat Data Dan Teknologi Informasi, Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat*. Jakarta Selatan
- Wulandari, Siswi, Et Al. (2023). *Meningkatkan Kesadaran Dan Pemahaman Kesehatan Reproduksi Remaja*. Get Press Indonesia