



PELATIHAN TRIASE LAPANGAN UNTUK MASYARAKAT AWAM

Lale Wisnu Andrayani¹, Ni Putu Sumartini^{2✉}, Mardiatun³

^{1,2,3} Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

Genesis Naskah:

Diterima 09 Maret 2022; Disetujui 16 Oktober 2022; Di Publikasi 30 November 2022

Abstrak

Adanya daerah dengan lereng yang curam dan perbukitan di Desa Karang Bayan menyebabkan desa ini berpotensi mengalami bencana berupa tanah longsor. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat awam di Desa Karang Bayan terkait triase lapangan sebagai bagian dari kesiapsiagaan terhadap bencana. Kegiatan ini dilakukan di Desa Karang Bayan Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat dengan peserta berjumlah 15 orang. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini dimulai dari tahap persiapan, sosialisasi dan pelaksanaan dengan metode pemberdayaan dan partisipasi masyarakat melalui ceramah, tanya jawab dengan bantuan power point, demonstrasi dan praktik langsung, simulasi bencana dan evaluasi serta refleksi. Penilaian kegiatan dilakukan dengan melakukan analisis hasil kuesioner dan nilai tes dari jawaban peserta yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan untuk aspek pengetahuan, sedangkan untuk aspek keterampilan dengan melakukan observasi pelaksanaan triase lapangan. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini didapatkan total skor pre test pemahaman peserta mengenai Triage START sebelum dilakukan pelatihan tanggap bencana adalah 313 dan rata-rata 21, sedangkan setelah diberikan pelatihan terjadi peningkatan skor post test pemahaman masyarakat menjadi 1040 dan rata-rata 69, sehingga bisa diketahui adanya peningkatan skor pemahaman peserta latihan sejumlah 69 atau skor rata-rata sejumlah 48. Hasil evaluasi keterampilan triase menunjukkan bahwa dari 15 korban 13 orang (87%) telah di triase dengan benar, sedangkan 2 orang korban (13 %) terjadi kesalahan triase. Kegiatan pengabmas ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat awam di Desa Karang Bayan Kabupaten Lombok Barat tentang triase lapangan.

Kata Kunci : Bencana; Triase Lapangan; Masyarakat Awam

TRAINING OF FIELD TRIAGE FOR THE COMMUNITY

Abstract

The existence of areas with steep slopes and hills in Karang Bayan Village causes this village to experience disasters in the form of landslides. The purpose of this community service activity is to increase the knowledge and skills of public in Karang Bayan Village regarding field triage as part of disaster preparedness. This activity was carried out in Karang Bayan Village, West Lombok Regency, West Nusa Tenggara with 15 participants. The method used in this activity starts from the preparation, socialization and implementation stages with empowerment and community participation methods through lectures and questions and answers with the help of power points and modules, demonstration and hands-on practice, disaster simulation and evaluation & reflection. Activity assessment was carried out by analyzing the results of the questionnaire and test scores from the participant's answers given before and after the activity for the knowledge aspect, while for the skill aspect by observing the result of implementation of field triage. The results of this community service activity showed that the total pre-test score of participants' understanding of Triage START before the disaster response training was carried out was 313 and an average of 21, while after being given the training there was an increase in the post-

test score of community understanding to 1040 and an average of 69, so it can be seen an increase in the understanding score of the trainees by 69 or the average score of 48 point.

Keywords: Disasters; Field Triage; Public

Pendahuluan

Desa Karang Bayan adalah salah satu desa di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat yang termasuk ke dalam salah satu wilayah kerja Puskesmas Sigerongan. Sebelah utara berbatasan dengan KLU, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Saribaye, sebelah timur berbatasan dengan Desa Batu Mekar, dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Sigerongan dan Desa Langko Kecamatan Lingsar. Total luas desa adalah 15.356 ha. Tingkat pendidikan masyarakat yang terbanyak adalah tamat SD/ sederajat sejumlah 445 orang dan tamat SMP/ sederajat sejumlah 190 orang dengan mata pencaharian pokok yang terbanyak adalah sebagai petani (500 orang), buruh tani (350 orang) serta pengusaha kecil dan menengah (250 orang). Dari segi keadaan geografis terdapat daerah perbukitan pada wilayah desa Karang Bayan khususnya di Dusun Karang Bayan Timur dan Barat (Profil Desa Karang Bayan, 2018). Adanya daerah dengan lereng yang curam dan perbukitan di Desa Karang Bayan menyebabkan desa ini dapat mengalami bencana alam berupa tanah longsor. Kecamatan Lingsar juga berdekatan dengan Kecamatan Narmada, dan merupakan wilayah dengan kawasan hijau dan dataran tinggi yang memiliki tipologi dataran yang berbukit dan dataran tinggi. Sejalan dengan hal tersebut, dengan memperhatikan karakter sebagian tanah dan keadaan wilayah, maka potensi bencana alam yang dimiliki oleh Kabupaten Lombok Barat adalah gempa, tsunami, erosi, banjir, rob dan abrasi (Pribadi & Santoso, 2017).

Bencana tanah longsor sudah sering terjadi di Indonesia, apalagi di daerah dengan lereng yang curam (m.liputan6.com, 2019). Bencana ini biasanya sering terjadi di di daerah pegunungan, bukit, lereng yang curam, maupun tebing. Maka, dengan adanya daerah dengan dataran yang tinggi dan perbukitan di Desa Karang Bayan menyebabkan Desa Karang

Bayan memiliki potensi ancaman terjadi bencana tanah longsor.

Fasilitas kesehatan yang ada di Desa Karang Bayan yang utama adalah Puskesmas Sigerongan yang memiliki visi : terwujudnya masyarakat Lingsar yang mandiri untuk hidup sehat. Sarana kesehatan di Karang Bayan terdiri atas Pustu : 1, Poskesdes 1 dan Posyandu 6 dengan tenaga perawat yang tinggal di Pustu 1 orang dan bidan 1 orang. Secara umum upaya kesehatan yang telah dilakukan terdiri atas upaya kesehatan masyarakat esensial dan upaya kesehatan pengembangan (program UKS, program kesehatan gigi dan mulut, kesehatan mata, kesehatan usia lanjut dan PHN (Perkesmas). Promosi kesehatan adalah salah satu dari upaya kesehatan masyarakat esensial. Sasaran promkes adalah membudayakan perilaku hidup bersih dan sehat, meningkatkan pengertian tentang penyakit, gaya hidup dan perilaku. Terdapat juga kegiatan Prolanis (Program Penanggulangan Penyakit Kronis) untuk pasien DM dan hipertensi yang diadakan 1 bulan sekali. Kegiatan yang dilakukan berupa pemeriksaan kesehatan, pengobatan, penyuluhan dan senam. Namun belum ada kegiatan atau program Puskesmas Sigerongan yang terkait dengan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana khususnya longsor yang rentan terjadi di Desa Karang Bayan di daerah lereng yang curam.

Penanganan bencana bukan hanya dimulai setelah terjadi bencana, namun juga bisa dilaksanakan sebelum bencana terjadi (pra bencana). Kegiatan pra bencana berupa kegiatan pencegahan, mitigasi (pengurangan dampak), dan kesiapsiagaan (Tyas, 2016). Kesiapsiagaan terhadap bencana alam harus dikuasai oleh warga yang berdiam di kawasan rawan bencana alam, pemerintah, pemerintah daerah dan organisasi peduli bencana sehingga dapat mengurangi dampak bencana. Pengoptimalan SDM penanggulangan bencana juga harus dipersiapkan sedini mungkin sehingga jika terjadi bencana alam

dapat segera mengambil tindakan maupun kemampuan menggunakan peralatan penanggulangan bencana yang mereka miliki. sikap dan kepedulian masyarakat untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana terbukti dipengaruhi oleh pengetahuan tentang bencana. Pemahaman, kesadaran dan peningkatan pengetahuan tentang bencana dapat ditumbuhkan dengan adanya pengetahuan. Kesiapsiagaan masyarakat merupakan bagian dari pengurangan risiko bencana (Fauzi, Hidayati, & Subagyo, 2017).

Bencana alam seperti longsor dapat terjadi sewaktu-waktu, sehingga dibutuhkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tersebut. Agar pada saat bencana orang awam juga sudah terlatih untuk menanggulangi bencana. Kesiapsiagaan menghadapi bencana perlu dipersiapkan dengan membentuk tim siaga bencana yang terdiri atas beberapa tim, misalnya tim 1 adalah tim mitigasi bencana, tim 2 adalah tim Bantuan Hidup Dasar, tim 3 adalah tim triase dan tim 4 adalah tim evakuasi dan penanganan trauma korban bencana. Dengan demikian jika terjadi bencana timnya sudah siap untuk melaksanakan masing-masing peran dan fungsinya.

Triase adalah proses pemilihan korban dengan cepat berdasarkan tingkat kegawatan kondisi yang harus diprioritaskan (Yuliano, Kartika, & Alfandi, 2019). triage adalah proses bagaimana mengkategorikan korban dalam sebuah insiden atau bencana berdasarkan derajat keparahan yang berbeda-beda, perawatan yang sesuai dan transportasi yang dibutuhkan. Prinsip dalam triase bencana adalah mengupayakan jumlah korban selamat sebanyak-banyaknya. Dengan adanya orang awam yang terlatih tentang triase maka tujuan triase bencana dapat tercapai.

Masyarakat mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah tokoh masyarakat, kader kesehatan dan anggota karang taruna di Desa Karang

Bayan. Berdasarkan observasi dan diskusi langsung dengan mitra (Kepala Desa Karang Bayan) didapat beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu mitra belum mengetahui tentang triase lapangan dan bagaimana melakukan triase lapangan, belum mengetahui tentang pertolongan pertama pada korban bencana, belum mengetahui cara melakukan evakuasi dan transportasi korban bencana, aktivitas saat bencana hanya sebatas membantu membersihkan daerah yang terdampak bencana, dan mitra ingin mendapatkan materi/pelatihan tentang kebencanaan. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bekerja sama dengan Pemerintah Desa Karang Bayan dan BPBD Provinsi NTB yang berperan sebagai narasumber tambahan dalam pemberian materi tentang triase dan simulasi bencana.

Berdasarkan analisis situasi dan survei terhadap mitra, dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang dihadapi sebagai berikut :

1. Mitra belum mengetahui tentang pertolongan pertama pada korban bencana.
2. Mitra belum mengetahui cara melakukan evakuasi dan transportasi korban bencana.
3. Aktivitas saat bencana hanya sebatas membantu membersihkan daerah yang terdampak bencana.
4. Mitra belum pernah mendapatkan pelatihan terkait dengan triase dan kebencanaan.

Dengan beberapa hal tersebut diatas, maka sangat penting dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan triase pada masyarakat di Desa Karang Bayan dalam rangka mitigasi bencana dan membentuk kesiapsiagaan terhadap bencana sehingga risiko bencana dapat diminimalisir. Dengan adanya pelatihan triase bagi masyarakat awam ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat tentang triase lapangan.

Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu dengan :

1. Ceramah, pemberian materi menggunakan power point dan diagram alur
2. Diskusi dan tanya jawab, untuk mendapatkan *feedback* dari peserta tentang pemahaman mereka.
3. Tes atau ujian sebelum dan sesudah pelatihan (pretest dan posttest) untuk mendapatkan data terkait keberhasilan peserta dalam memahami materi.
4. Demonstrasi, redemonstrasi dan simulasi bencana dan triase lapangan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terbagi atas 3 tahapan kegiatan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan terakhir adalah tahap evaluasi. Tahap persiapan dilakukan dengan melaksanakan peninjauan ke Kantor Desa Karang Bayan untuk bertemu dengan Kepala Desa dan tim manajemen desa, yang dilanjutkan dengan melakukan koordinasi, rekrutmen dan pembuatan grup whats app. untuk memudahkan komunikasi dan koordinasi.

Setelah sasaran pengabmas direkrut dan tahap persiapan selesai, maka dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan selama 3 (tiga) hari yaitu pada tanggal 19, 21 dan 22 September 2021 dengan jumlah peserta pelatihan sebanyak 15 orang. Pada tanggal 19 September 2021 dilakukan pre test menggunakan kuesioner triase START dan pemberian materi tentang triase START kepada peserta pelatihan. Pada hari ke-2 tanggal 21 September 2021 dilakukan review pemberian materi tiase START, praktik langkah triase START, diskusi dan Tanya jawab, penilaian keterampilan TRIAGE dan persiapan simulasi bencana meliputi : pembagian kelompok sesuai tim/kluster yang dibutuhkan yaitu : tim pencarian dan pertolongan, tim evakuasi, tim logistik dan tim komando dan koordinasi. Pada hari ke-3, tanggal 22 September 2021 dilakukan simulasi bencana, *post test*, refleksi dan evaluasi dan koordinasi pembentukan

Forum Pengurangan Risiko Bencana Bersama BPBD dan Desa Mitra.



Gambar 1. Pemberian Materi dari BPBD

Seluruh proses kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Karang Bayan bekerja sama dengan Pemerintah Desa Karang Bayan dan BPBD Propinsi NTB telah dapat dilaksanakan dalam waktu yang disepakati dengan tim dan mitra. Seluruh kegiatan diikuti dengan antusias oleh peserta yang terdiri dari :

- a. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 15 orang.
- b. Tim BPBD sebanyak 2 orang.
- c. Dosen Jurusan Keperawatan sebanyak 3 orang.
- d. Instruktur Pendamping dan Mahasiswa Jurusan Keperawatan sebanyak 10 orang.
- e. Guru pendamping sebanyak 6 orang dan siswa SD sebagai pemeran korban dalam simulasi sejumlah 60 orang.

Hasil proses kegiatan adalah :

- a. Pengetahuan Masyarakat tentang triase lapangan

Tabel 1: Hasil Evaluasi Skor Pre dan Post Test Pelatihan TRIAGE START

Pre Test		Post Test	
Total Skor	Rata-rata	Total Skor	Rata-rata
n1	N1	n2	N2
313	21	1040	69

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat terlihat bahwa ada peningkatan rata-rata skor pemahaman peserta latih menjadi 69 atau meningka 48 poin.

Tabel 2. Interpretasi Hasil Evaluasi Pelatihan TRIAGE START Mataram

Nilai	Pre Test		Post Test	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Baik	0	0	7	47
Cukup	0	0	5	33
Kurang	15	100	3	20
Jumlah	15	100	15	100

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat terlihat bahwa dari hasil pre test pemahaman peserta sebelum dilakukan pelatihan seluruh peserta sejumlah 15 orang (100 %) berada pada level kurang, sedangkan hasil post test didapatkan sebagian besar yaitu 7 orang (47 %) berada pada level pemahaman baik, 5 orang (33%) berada pada level pemahaman cukup dan 3 orang (15%) berada pada level pemahaman kurang. Dengan demikian terjadi peningkatan pemahaman 80% dari peserta latih.

b. Keterampilan Masyarakat awam dalam melaksanakan Triase Lapangan

Keterampilan masyarakat awam dalam hal ini peserta latih dilihat dari prosentase ketepatan peserta latih memberikan *tag triase* yaitu pita penanda yang menunjukkan kondisi kegawatan korban sesuai prioritas pertolongan. Pada saat simulasi diberikan skenario dengan kondisi korban yang telah disetting sesuai tingkat keparahan kondisi. Terdapat 15 korban yang harus dicari dan dilakukan triase sedangkan sisanya berperan sebagai pengungsi.



Gambar 2. Pengarahan Sebelum Simulasi Bencana Hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari 15 korban 13 orang (87%) telah di triase dengan benar, sedangkan 2 orang korban (13 %) terjadi kesalahan triase.

Hasil evaluasi pelaksanaan pengabdian Masyarakat tentang TRIAGE START di Desa Karang Bayan menunjukkan pada saat pretest seluruh peserta memiliki pemahaman dan keterampilan kurang (100 %). Hal ini dapat disebabkan karena masyarakat atau peserta latih memang belum mendapatkan informasi tentang Triase Lapangan menggunakan Teknik TRIAGE START. Berdasarkan hasil wawancara di awal pertemuan dengan bapak Kepala Desa dan peserta bahwa belum ada pelatihan serupa sebelumnya. Setelah pelaksanaan kegiatan selama 3 (tiga hari) yang terdiri dari pemberian materi , praktik dan simulasi bencana maka dapat terlihat adanya peningkatan pemahaman peserta latih. Hasil evaluasi saat post test menunjukkan 47 % peserta memiliki pemahaman dengan kategori BAIK, kategori CUKUP sejumlah 33 % dan masih dalam kategori KURANG sejumlah 20%. Meskipun masih terdapat 3 orang (20 %) peserta memiliki pemahaman dengan kategori KURANG, namun secara skor sebenarnya terjadi peningkatan pemahaman meskipun masih dalam kategori yang sama. Kondisi ini dapat disebabkan oleh pada saat pelatihan peserta latih yang bersangkutan kurang konsentrasi karena memiliki kegiatan yang bersamaan, yaitu vaksinasi covid 19 yang sedang dilaksanakan di Desa.

Notoatmojo (2014), menyatakan bahwa pengetahuan adalah hasil dari tahu yang diperoleh seseorang setelah pengindraan pada suatu objek tertentu. Hasil dari tahu ini berupa berupa pemahaman. Indera yang digunakan oleh seseorang untuk mendapatkan pengetahuan sebagian besar adalah melalui penglihatan dan pendengaran. Ilmu pengetahuan didapatkan dari proses pembelajaran formal seperti pendidikan dan pelatihan atau secara nonformal seperti pengalaman, baik diri sendiri maupun orang lain, media-media, ataupun lingkungan. Pemberian materi dan keterampilan dalam suatu pelatihan merupakan suatu rangkaian kegiatan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan masyarakat sehubungan dengan darurat bencana. Dalam bukunya tentang Kegawatdaruratan dan Bencana, Puspongoro & Sujudi (2016) menyampaikan bahwa dengan adanya pelatihan terhadap masyarakat awam, masyarakat mampu mengetahui dan memahami serta memperoleh pengalaman tentang triase lapangan yang sangat berguna dalam keadaan terjadi bencana. Hasil pengabmas ini sejalan dengan hasil yang disampaikan (Susilowati & Siswanta, 2016) dalam pengabdianannya tentang peningkatan kapasitas relawan, ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan melalui ceramah dan praktik, hanya dalam pengabmas ini juga disertai dengan simulasi.

Hasil akhir yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah terbentuk tim Forum Pengurangan Risiko Bencana Desa Karang Bayan, modul Pelatihan Tanggap Bencana dan Video pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

Kesimpulan

Setelah dilakukan Pelatihan Triase Lapangan untuk masyarakat awam di Desa Karang Bayan Kabupaten Lombok Barat ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta latih dalam hal ini masyarakat awam

dapat menguasai pengetahuan (80%) dan keterampilan (87%) tentang triase lapangan, sehingga peserta latih menjadi orang awam terlatih yang dapat diberdayakan dalam proses penanganan korban bencana jika sewaktu-waktu terjadi bencana di Desa Karang Bayan. Saran yang dapat disampaikan dari kegiatan pengabdian ini adalah: bagi Desa Karang Bayan agar terus melakukan upaya-upaya di bawah pembinaan BPBD agar dapat terbentuk menjadi desa siaga bencana, dan bagi masyarakat Desa Karang Bayan agar terus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang triase lapangan melalui sumber-sumber informasi cetak maupun digital berupa modul maupun video yang diberikan serta tetap mengikuti kegiatan pembinaan tim yang akan dilanjutkan oleh BPBD sehingga betul-betul siap diberdayakan pada saat terjadi bencana.

Daftar Pustaka

- Puspongoro, AD, Sujudi, Achmad, (2016.). Kegawatdaruratan dan bencana : solusi dan petunjuk teknis penanggulangan medik & kesehatan. Jakarta :: Rayyana Komunikasindo,.
- Artanegara 2019. "Rumah Adat Langgar Tua Karang Bayan Lingsar." Retrieved 31 Oktober, 2019, from <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcbbali/rumah-adat-langgar-tua-karang-bayan-lingsar/>.
- Diarti, M. W. 2019. Pedoman Pengabdian Kepada Masyarakat Poltekkes Kemenkes Mataram 2019. Mataram, BPPSDM Poltekkes Kemenkes Mataram.
- Fauzi, A. R., Hidayati, A., & Subagyo, D. O. (2017). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN BENCANA. In *Prosiding Seminar Nasional Geografis UMS 2017* (pp. 319–330).
- Pribadi, A., & Santoso, H. (2017). IDENTIFIKASI

- ATRIBUT DATA SPASIAL KAWASAN RAWAN BENCANA SIGDA LOMBOK BARAT. In *Prosiding SENTIA 2017 - Politeknik Negeri Malang* (Vol. 9, pp. 41–46).
- Susilowati, F., & Siswanta, L. (2016). Peningkatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi risiko bencana berbasis gender. *Jurnal SEMAR*, 5(1), 41–49.
- Yuliano, A., Kartika, K., & Alfandi, M. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Relawan Bencana Dengan Keterampilan Melakukan Triase Metode Start Di Kota Bukittinggi. In *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis* (Vol. 2, pp. 52–59). <https://m.liputan6.com> pada tanggal 1 November 2019.
- Yuliano, A., Kartika, K., & Alfandi, M. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Relawan Bencana Dengan Keterampilan Melakukan Triase Metode Start Di Kota Bukittinggi. In *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis* (Vol. 2, pp. 52–59).
- 2018. Profil Desa Karang Bayan. Kantor Desa Karang Bayan.
- Ucapan Terima Kasih**
- Pengabdian masyarakat ini terlaksana atas partisipasi serta kerjasama masyarakat Desa Karang Bayan Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat dan juga didukung dana oleh Poltekkes Kemenkes Mataram dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.
- HIPGABI NTB, 2018. Kegawatdaruratan. HIPGABI.
- Langingi, A. R. (2020). Edukasi Table Top Terhadap Pengetahuan Mitigasi Gempa Bumi Siswa Remaja SMA Negeri 3 Kotamobagu . *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 2(1), 14–20. <https://doi.org/10.37385/ceej.v2i1.128>
- Notoatmojo, S. (2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pribadi, Agus; Santoso, Heroe. (2017). Identifikasi Atribut Data Spasial Kawasan Rawan Bencana SIGDa, Lombok Barat, Prosiding SENTIA – Politeknik Negeri Malang, Volume 9 – ISSN : 2085-2347.
- Susilowati, F., & Siswanta, L. (2016). Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Menghadapi Risiko Bencana Berbasis Gender. *Jurnal SEMAR*, 5 (1).
- Tyas, Maria Dyah Ciptaning, 2016. Keperawatan Kegawatdaruratan dan Manajemen Bencana. Pusdik SDM Kesehatan. Badan PPSDM Kesehatan. Kemenkes RI.
- 2019. Ini Penyebab Tanah Longsor, Ciri-Ciri, dan Cara Mencegahnya yang Mudah Diterapkan. Diakses dari