
PELATIHAN KESIAPSIAGAAN BENCANA TANAH LONGSOR DAN BLS UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN RELAWAN "DESTANA" DI NGEBEL PONOROGO

Hakim Zulkarnain*, Sriyono, Andri Setiya Wahyudi, Yulis Setiya Dewi, Ninuk Dian
Kurniawati, Erna Dwi Wahyuni

Faculty of Nursing, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

hakim.zulkarnain@fkn.unair.ac.id*

ABSTRACT

Introduction: Ngebel Village is prone to landslides. They have local disaster volunteers (DESTANA) but have not been active for 2 years. This activity aims to increase DESTANA's capacity in disaster preparedness and emergency response. Method: Action Research in the form of community service by providing capacity building training for 30 cadres and research on changes in cadre knowledge before and after being given the intervention. Result: There is a moderate change in knowledge. Before the intervention all volunteers had low knowledge, after the intervention 90% had moderate knowledge. DESTANA also stated that they are ready to be involved in disaster management. Conclusion: The capacity of DESTANA cadres in disaster management has increased. The recommendation for the next activity is to carry out similar activities regularly and continuously. It is more important if the simulation is carried out like the real situation.

Keywords: Disaster, Preparedness, BLS, Volunteer, Landslides

ABSTRAK

Pendahuluan: Desa Ngebel rawan longsor. Mereka memiliki relawan lokal bencana (DESTANA) namun tidak aktif selama 2 tahun. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas DESTANA dalam kesiapsiagaan bencana dan tanggap darurat. Metode: Action Research berupa pengabdian kepada masyarakat dengan memberikan pelatihan peningkatan kapasitas 30 kader dan penelitian perubahan pengetahuan kader sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Hasil: Terjadi perubahan pengetahuan sedang. Sebelum intervensi semua relawan memiliki pengetahuan rendah, pasca intervensi 90% memiliki pengetahuan sedang. Pihak DESTANA juga menyatakan siap terlibat dalam penanggulangan bencana. Kesimpulan: Kapasitas kader DESTANA dalam penanggulangan bencana meningkat. Rekomendasi kegiatan selanjutnya adalah melakukan kegiatan serupa secara rutin dan berkesinambungan. Lebih penting lagi jika simulasi dilakukan seperti keadaan sebenarnya.

Kata Kunci: Bencana, Kesiapsiagaan, BLS, Relawan, Tanah Longsor

PENDAHULUAN

Longsor merupakan bencana alam yang biasa terjadi di daerah pegunungan pada saat musim hujan. Tanah longsor dapat didefinisikan sebagai bencana atau peristiwa alam yang diakibatkan oleh pergerakan massa batuan (tanah) akibat pengaruh gaya berat (gravitasi) atau terganggunya keseimbangan gaya pada suatu lereng sehingga menyebabkan tanah bergerak ke bawah. Tanah longsor adalah bencana alam yang terjadi di daerah pegunungan sebagai akibat fenomena alam lainnya seperti gempa bumi atau curah hujan, dan dapat mengakibatkan kematian dan kerusakan yang luas pada harta benda dan infrastruktur (Arbanas dan Arbanas, 2014).

Faktor utama yang mempengaruhi terjadinya tanah longsor adalah faktor pemicu dan pengendali. Curah hujan yang tinggi, gempa bumi, erosi kaki lereng, dan aktivitas manusia merupakan faktor pemicu. Sedangkan kondisi geologi, kemiringan lereng, litologi, sesar, dan kekar pada batuan merupakan faktor pengendali (Arbanas dan Arbanas, 2014).

Ponorogo merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur - Indonesia yang memiliki potensi tinggi terjadinya longsor karena sebagian besar bentuk morfologinya berupa perbukitan. (Atmaja, Pertiwi dan Wibowo, 2016). Menurut BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah), tanah longsor memaksa 127 warga dari 42 keluarga mengungsi pada tahun 2020. Pada tahun 2022 wilayah Kabupaten Ponorogo mencatat 120 titik longsor baru selama Oktober. Desa Ngebel, Desa Sriti, dan Desa Talun merupakan daerah yang paling rawan longsor (Putra, 2022). Pada dasarnya bencana dapat di prediksi dan di mitigasi sehingga meningkatkan kesiapsiagaan hingga membuat metode early warning sangat akan membantu (Naryanto et al., 2019; Sigit & Setiyoargo, 2021).

Ngebel sudah lama tidak melakukan kegiatan capacity building, terutama terkait kesiapsiagaan bencana. Pada tahun 2016 TNI (TNI) membuat Desa Siaga Bencana bekerja sama dengan Menteri Sosial (TNI, 2016). Selanjutnya pada tahun 2018 BPBD Kabupaten Ponorogo membentuk kader DESTANA (Desa Tanggap Bencana) (KOMINFO, 2018). Sedangkan yang terbaru tidak terkait dengan kesiapsiagaan bencana (Redaksi Media Ponorogo, 2022).

Tim keperawatan bencana Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga melakukan studi pendahuluan dengan mewawancarai pemerintah setempat, Sekretaris Desa Desa Ngebel dan BPBD Kabupaten Ponorogo. Hasil studi pendahuluan adalah perlu adanya kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat dalam kesiapsiagaan bencana untuk meningkatkan kognitif dan psikologis kader (Subardhini, 2020). Apalagi di bulan di penghujung tahun, saat musim penghujan berlangsung.

Berdasarkan studi pendahuluan diputuskan untuk melakukan intervensi penguatan kapasitas. Intervensi ini bertujuan untuk mengukur peningkatan kapasitas dan melihat tren tingkat kapasitas kesiapsiagaan bencana berdasarkan karakteristik masing-masing subjek yang terlibat.

METODE PELAKSANAAN

1. Desain

Ini adalah pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan pre- post test hanya untuk kelompok intervensi (Gelling dan Munn-Giddings, 2011) .

2. Tujuan

Tujuan pertama adalah meningkatkan kapasitas kader DESTANA dalam kesiapsiagaan bencana dan tanggap darurat. Yang kedua adalah untuk menunjukkan perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi.

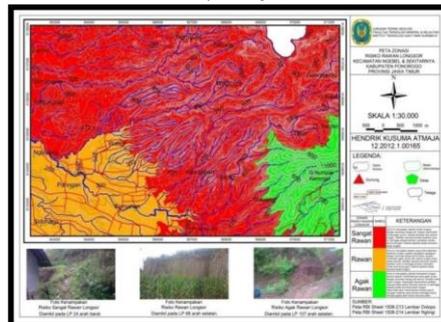
3. Lokasi dan waktu

Lokasinya di Desa Ngebel, Kecamatan Ngebel, Kabupaten Ponorogo , Jawa Timur.

Kawasan ini memiliki pola aliran radial yang dominan, dengan kisaran morfometri agak landai-curam pada kisaran 2° - 4° hingga 8° - 16° , memiliki curah hujan yang cukup tinggi, aktivitas manusia sangat dominan di kawasan ini, tumbuh vegetasi oleh tumbuhan tahunan, litologinya didominasi oleh tuf berpasir dan breksi, lahan yang digunakan sebagai pemukiman, pertambangan dan persawahan (Atmaja, Pertiwi dan Wibowo, 2016) .

Gambar 1.

Lokasi Mitra Potensi Bencana (Atmaja, Pertiwi dan Wibowo, 2016)



Seluruh kegiatan telah selesai kurang lebih dalam waktu 6 bulan, mulai April hingga Oktober 2022.

Gambar 2.

Rangkaian kegiatan program



4. Metode Pelaksanaan Kegiatan

- a. Koordinasi dengan mitra BPBD Kabupaten Ponorogo dan sasarannya Desa Ngebel Kecamatan Ngebel Kabupaten Ponorogo.
- b. Siapkan media untuk menjelaskan dan alat peraga.
- c. **Fase 1:** Survei lapangan komprehensif terkait longsor di Desa Ngebel khususnya dan Kabupaten Ponorogo umumnya.
- d. **Fase 2:** Pelatihan Kader DESTANA dan Deklarasi Kader Ulang. Ini dia daftar pelatihannya:
 - (1) Risiko Bencana dan Kesiapsiagaan
 - (2) Peringatan Dini Desa Ngebel,
 - (3) Bantuan Korban: BLS (Basic Life Support),
 - (4) Manajemen Belat dan Evakuasi
- e. **Fase 3:** Monitoring dan evaluasi secara online dan melalui Kepala DESTANA

5. Populasi, mitra, dan target



Mitra adalah BPBD Kabupaten Ponorogo dan target intervensi adalah Kader DESTANA (relawan lokal bencana). Relawan dengan kriteria berikut dilibatkan:

- (1) Sehat jasmani dan rohani
- (2) Aktif dalam kegiatan masyarakat,
- (3) Bertempat tinggal di lokasi pengabdian masyarakat
- (4) Dewasa secara intelektual.

Populasi kader DESTANA di desa Ngebel sebanyak 30 orang.

6. Teknik pengambilan sampel dan sampel

Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dan 30 subyek yang terlibat sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

7. Intervensi

Ini adalah pelatihan yang diberikan kepada sukarelawan yang juga merupakan intervensi untuk penelitian ini.

a. Risiko Bencana dan Kesiapsiagaan

Risiko bencana di Desa Ngebel dan kondisi kritis atau bencana besar, keterbatasan waktu, dan penyelamatan warga menjadi faktor dibalik perlunya kesiapan dan kecepatan reaksi masyarakat dalam melaksanakan kesiapsiagaan.

b. *Peringatan Dini* Desa Ngebel

Pemberian materi pertama terkait Risiko Bencana dan Kesiapsiagaan Dini di Desa Ngebel. Dalam bekal materi ini dijelaskan kepada calon peserta kader tentang konsep dan konteks kebencanaan, gambaran umum resiko bencana di Kabupaten Ponorogo dan Desa Ngebel khususnya, konsep pelaksanaan penanggulangan bencana, serta konsep Peringatan Dini kesiapan sistem.

c. BLS (Bantuan Hidup Dasar)

BLS termasuk menilai serangan jantung mendadak dengan cepat, meminta bantuan, dan memberikan resusitasi kardiopulmoner dengan cepat dan tepat.

d. Perban, Belat, dan Evakuasi

Mencari dan memindahkan korban ke tempat yang lebih aman merupakan salah satu hal yang harus dilakukan ketika terjadi bencana alam. Namun kenyataannya, ketika terjadi bencana alam, tidak semua orang atau korban dapat dengan mudah dievakuasi dengan cara biasa.

8. Variabel dan instrumen pengukuran

Variabel bebas yang diukur adalah intervensi pelatihan sedangkan variabel terikatnya adalah pengetahuan peserta yaitu hasil pre dan post test responden. Pengetahuan diukur dengan menggunakan 25 item pertanyaan tertutup yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Tabel 1.
Definisi Operasional Kuesioner

No	Kategori	Nilai
1	Tinggi	80 - 100
2	Sedang	60 – 79
3	Rendah	< 60

Kemudian karakteristik kader DESTANA digunakan untuk menggambarkan hasil yang diperoleh.

9. Analisis data

Data dilaporkan secara deskriptif berupa mean, frekuensi dan jumlah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengabdian masyarakat telah berhasil dilaksanakan selama bulan Oktober. Pelatihan Kader DESTANA merupakan kegiatan inti pengabdian kepada masyarakat yang penulis dan tim usung sebagai salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan penanganan bencana tanah longsor di Desa Ngebel. Peningkatan pengetahuan dan kemampuan kader tentang penanggulangan bencana alam merupakan hasil akhir yang ingin dicapai dari pelaksanaan pelatihan kader yang dilakukan oleh penulis dan tim. Peningkatan pengetahuan dan kemampuan diukur dengan membandingkan hasil pengisian pre-test dan post-test seluruh peserta. Berikut detailnya:

1. Survey lapangan

Survei lapangan dilakukan pada 12 Oktober. Selain survei, tim pengabdian juga melakukan diskusi dengan pihak BPBD Ponorogo dan pemerintah desa Ngebel. Hasil diskusi adalah materi kebencanaan yang disajikan dengan memberikan perbandingan karakter masyarakat Desa Talun yang juga sedang dilanda bencana.

Gambar 4.
Diskusi dengan BPBD



2. Pelatihan kader dan deklarasi ulang

Pembinaan kader dilakukan pada 28-29 Oktober 2022. Pada pelaksanaan akses desa Ngebel sempat terjadi longsor. Dua akses jalan utama menuju desa rusak. Satu jalan tidak bisa digunakan sama sekali, jalan lain masih bisa berbahaya.

Gambar 5.
Jalan rusak akibat longsor



Gunung-gunung di kecamatan Ngebel telah menjadi tambang pasir. Sehingga ada beberapa titik yang pohonnya ditebang dan ditambang pasirnya

Gambar 6.
Lahan tambang



Seluruh responden hadir di Balai Desa Ngebel. Lurah, sekretaris desa dan 2 perangkat desa juga hadir. Semua materi telah diberikan dan diikuti oleh 30 kader. Semua kader juga mengamalkan informasi yang telah diberikan.

Gambar 7.
Perban dan Belat



Gambar 8.
Keterampilan evakuasi



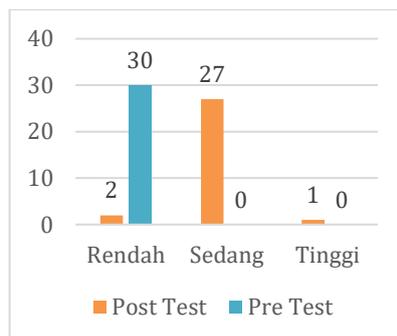
Gambar 9.
Materi BLS dan tanggap bencana



Intervensi pelatihan untuk meningkatkan kapasitas kesiapsiagaan bencana, peringatan dini, BLS, bebat bebat, evakuasi, dan tanggap bencana berhasil dilaksanakan. Kegiatan ini melibatkan BPBD sebagai mitra dan Desa Ngebel sebagai sasaran. Metode yang diberikan berupa roleplay, dimana para kader diberikan kasus dan bermain peran untuk pelaksanaan tanggap bencana.

Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan hingga akhir sebanyak 30 orang. Hasil yang diperoleh setelah pelatihan ini adalah bertambahnya pengetahuan kader mengenai materi yang telah diberikan dan diperagakan.

Gambar 10.
Pembagian nilai kader DESTANA



Terjadi perubahan pengetahuan kader setelah pelatihan. Pada saat pretest semua kader (30 orang / 100% / Mean = 25) memiliki tingkat pengetahuan yang rendah. Sedangkan setelah pelatihan mayoritas kader memiliki pengetahuan sedang (27 orang / 90% / Mean = 70).

3. Pemantauan dan Evaluasi

Dilakukan oleh sekretaris desa sebagai ketua kader DESTANA.

Pembahasan

Peningkatan pengetahuan setelah diberikan pelatihan menunjukkan bahwa materi yang telah diberikan kepada peserta terbukti mampu dan bermanfaat untuk mendukung kesiapsiagaan kader terkait situasi tanggap bencana. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan hasil evaluasi kualitatif melalui wawancara yang menyatakan bahwa beberapa peserta melaporkan adanya peningkatan rasa percaya diri untuk memberikan pertolongan pertama.

Pengabdian ini berhasil meningkatkan pengetahuan tentang kesiapsiagaan terhadap bencana pada mayoritas masyarakat. Penelitian yang dilakukan pada kader tanggap bencana area Gunung Merapi tentang kesiapsiagaan bencana mendapatkan meskipun 96% telah sadar tentang resiko bencana, tetapi hanya 66% yang telah terlibat dalam proses pengurangan resiko bencana (Margono et al., 2019). Kondisi ini menunjukkan pentingnya pelatihan kontinyu pada kader bencana.

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah *roleplay* sehingga kader dapat membayangkan kondisi nyata saat bencana. Metode *roleplay* telah banyak diteliti dan ditemukan bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan aktivitas praktis. Selain bisa diterapkan pada mahasiswa metode ini juga bisa di modifikasi untuk digunakan pada masyarakat luas (Rahmawati, Raharjo, 2021).

Program Pelatihan Kader DESTANA yang dilakukan oleh tim dan penulis merupakan program pengabdian kepada masyarakat yang berkelanjutan dan memerlukan pemantauan. Oleh karena itu, sebagai rencana tindak lanjut dari pelatihan ini, perlu dilakukan pemantauan secara berkala dan pemberian materi tambahan yang difasilitasi. Masyarakat cenderung akan menjalankan perubahan apabila dilakukan secara kontinyu dan ada pendampingan (Hasanah, 2018). Selain itu, kaderisasi juga perlu dilakukan setiap tahun untuk memastikan adanya penerus yang mampu menjalankan program secara berkelanjutan (Mujadin, Samijayani dan Rahmatia, 2020).

Bencana alam tanah longsor merupakan salah satu bencana alam yang dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar. Tingginya kerugian yang dialami oleh masyarakat yang terkena bencana tanah longsor pada umumnya dapat terjadi karena kurangnya informasi masyarakat mengenai bencana yang mungkin terjadi di wilayahnya dan rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terhadap situasi tanggap bencana. Kegiatan ini dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat karena masyarakat dapat mandiri. Selain itu ilmu teknis yang diberikan dapat diterapkan pada masyarakat sekitar apabila terjadi kondisi kegawatan (Hasanah, 2018; Santoso et al., 2022).

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk pendidikan tanggap bencana dasar adalah pemberian pendidikan mengenai potensi dan risiko dari bencana tersebut (Sriyono, Nursalam dan Hamzah, 2020). Dalam situasi tanggap bencana, masyarakat memegang peranan penting, baik pada saat bencana maupun pasca bencana.

SIMPULAN

Pelatihan kesiapsiagaan bencana dan penanggulangan darurat bagi kader DESTANA di desa Ngebel telah dilakukan. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah terjadi peningkatan kapasitas kader DESTANA. Bukti peningkatan kapasitas adalah peningkatan skor posttest. Pelatihan semacam ini bagus tetapi tidak bisa menjadi solusi akhir. Karena kader cenderung mengalami penurunan kapasitas jika tidak mengasah keterampilannya. Rekomendasi kegiatan selanjutnya adalah melakukan kegiatan serupa secara rutin dan berkesinambungan. Lebih penting lagi jika simulasi dilakukan seperti keadaan sebenarnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Salam hormat kepada Walikota Kabupaten Ponorogo yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian aksi ini. Penghargaan yang tinggi kepada BPBD yang telah memberikan pengetahuan kebencanaan kepada relawan setempat. Ucapan terima kasih kepada para relawan DESTANA yang telah secara altruistis mengikuti pelatihan dan membantu orang-orang yang membutuhkan. Ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Dr. Yulis Setia Dewi, Dr. Ninuk Dian Kurniawati, dan Dr. Erna Dwi Wahyuni sebagai pelatih tim.

REFERENSI

- Arbanas, S. M., & Arbanas, Ž. (2014). Landslides: A guide to researching landslide phenomena and processes. *Handbook of Research on Advancements in Environmental Engineering*, 474–510. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-7336-6.CH017>
- Atmaja, H. K., Pertiwi, D., & Wibowo, T. H. (2016). KAJIAN RISIKO RAWAN LONGSOR PADA DAERAH PENGEMBANGAN PANAS BUMI DI KECAMATAN NGEBEL DAN SEKITARNYA, KABUPATEN PONOROGO, PROVINSI JAWA TIMUR. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 0(0), 63–72. <http://ejurnal.itats.ac.id/sntekpan/article/view/1376>
- Gelling, L., & Munn-Giddings, C. (2011). Ethical review of action research: the challenges for researchers and research ethics committees. *Research Ethics*, 7(3), 100–106.
- Hasanah, L. (2018). Efektifitas Penggunaan sarana Sanitasi Berbasis Masyarakat (SANIMAS) dengan perubahan Perilaku hidup bersih dan sehat di Desa Errabu Kecamatan Bluto Kabupaten Sumenep 2017. *Wiraraja Medika*, 8(1), 27–31. <https://doi.org/10.24929/fik.v8i1.507>
- KOMINFO. (2018). *BPBD Ponorogo Kenalkan Program Destana Kepada Masyarakat | Pemerintah Kabupaten Ponorogo*. Ponorogo.Go.Id. <https://ponorogo.go.id/2018/10/03/bpbd-ponorogo-kenalkan-program-destana-kepada-masyarakat/>
- Margono, M., Amin, M. K., & Astuti, R. T. (2019). Analisa Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana Di Kawasan Resiko Bencana (KRB III) Desa Dukun Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang. *Wiraraja Medika*, 9(2), 35–41. <https://doi.org/10.24929/fik.v9i2.784>
- Mujadin, A., Samijayani, O. N., & Rahmatia, S. (2020). PELATIHAN ALAT PERINGATAN DINI MANDIRI BENCANA LONGSOR DAN BANJIR PADA KARANG TARUNA KELURAHAN SEMPUR KECAMATAN BOGOR TENGAH. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 2(1), 23–31. <https://doi.org/10.36722/JPM.V2I1.364>
- Naryanto, H. S., Soewandita, H., Ganesha, D., Prawiradisstra, F., & Kristijono, A. (2019). Analisis Penyebab Kejadian dan Evaluasi Bencana Tanah Longsor di Desa Banaran, Kecamatan Pulung, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur Tanggal 1 April 2017. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 272–282. <https://doi.org/10.14710/JIL.17.2.272-282>
- Putra, A. (2022, October 29). Kurang Dari Sebulan, 138 Bencana Alam Melanda Ponorogo. *Radar Madiun*. <https://radarmadiun.jawapos.com/berita-daerah/ponorogo/29/10/2022/kurang-dari-sebulan-bpbd-rangkum-total-138-bencana-alam-melanda-ponorogo/>
- Rahmawati, Raharjo, A. D. R. (2021). ROLE PLAY AS A SOLUTION FOR WIRARAJA NURSE'S

- SPEAKING ABILITY: ACTION OF REAL LIVE IN NURSING ACTIVITIES. *Wiraraja Medika: Jurnal Kesehatan*, 10(1), 25–27.
- Redaksi Media Ponorogo. (2022). *Pengmas Departemen Politik Fisip Unair Bekali Bumdesa Gondowido Manajemen Branding. Media Ponorogo*. <https://mediaponorogo.com/2022/11/28/pengmas-departemen-politik-fisip-unair-bekali-bumdesa-gondowido-manajemen-branding/>
- Santoso, A. G. A. P., Maisyaroh, A., Widiyanto, E. P., & Kurnianto, S. (2022). Dampak Kualitas Hidup Pada Pasien Post CPR. *Wiraraja Medika : Jurnal Kesehatan*, 12(02), 2022.
- Sigit, N., & Setiyoargo, A. (2021). Perbandingan Metode Arima Box-Jenkins dan Holt-Winters No Seasonal pada Peramalan Jumlah Penderita ISPA di Kota Malang. *Wiraraja Medika : Jurnal Kesehatan*, 11(2), 72–77. <https://doi.org/10.24929/fik.v11i2.1591>
- Sriyono, S., Nursalam, N., & Hamzah, H. (2020). ISLAMIC-BASED FAMILY RESILIENCE TRAINING TO INCREASE FAMILY RESILIENCE, COPING, AND DISASTER PREPAREDNESS. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(6), 1148–1151. <https://doi.org/10.31838/SRP.2020.6.167>
- Subardhini, M. (2020). The Implementation of Psychosocial Therapy on the Victims of Landslide Disaster in Banjarnegara Central Java Province, Indonesia. *Asian Social Work Journal*, 5(1), 322885. <https://www.neliti.com/id/publications/322885/>
- TNI. (2016). *Launcing Kampung Siaga Bencana di Lapangan Kec. Ngebel Ponorogo*. WEBSITE TENTARA NASIONAL INDONESIA. <https://tni.mil.id/view-97240-launcing-kampung-siaga-bencana-di-lapangan-kec-ngebel-ponorogo.html>

