

Kumawula, Vol.9, No.2, Agustus 2026, 357 – 364

DOI: <https://doi.org/10.24198/kumawula.v9i2.64618>

ISSN 2620-844X (online)

ISSN 2809-8498 (cetak)

Tersedia online di <http://jurnal.unpad.ac.id/kumawula/index>

EDUKASI BANTUAN HIDUP DASAR: STRATEGI PENINGKATAN PENGETAHUAN PADA DAERAH RAWAN BENCANA DI DESA TANJUNGSARI

Bagja Al Mubaroq^{1*}, Indri Septiani¹, Elni Sunita¹, Thusiani Ramdhaniati¹,
Efita Ramadani¹, Ristina Mirwanti²

¹ Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

² Departemen Keperawatan Gawat Darurat dan Kritis, Fakultas Keperawatan,
Universitas Padjadjaran

*Korespondensi : bagja21001@mail.unpad.ac.id

ABSTRACT

Sudden cardiac arrest is a medical emergency that requires immediate treatment. The general public plays an important role in providing initial treatment in the form of first aid. This activity aims to increase public knowledge of Basic Life Support (BLS) through training for members of the Disaster-Resilient Village (Destana) and the Youth Integrated Health Post (Posyandu Remaja) in Tanjungsari Village. The education was provided to 43 participants using lectures to deliver BLS theory and facilitator-led practical training, supported by BLS mannequins and audiovisual materials, including PowerPoint presentations and videos. The educational program began with a pre-test, followed by a material presentation and practical session, and concluded with a post-test. The results showed a significant increase in participants' knowledge ($p < 0.001$), with an average knowledge score of 46 ± 20.8 before the activity and 78 ± 16.4 after the activity. This indicates that the education provided had a positive impact on increasing community knowledge of managing cardiac arrest emergencies in disaster situations. This activity also served as an effort to strengthen the community's capacity to provide appropriate initial treatment before professional medical assistance became available. Thus, similar educational activities involving material presentations, video screenings, practical sessions, and simulations can be conducted for a wider community.

Keywords: Basic life support; education; cardiac arrest; strategy; knowledge; disaster; preparedness

ABSTRAK

Kejadian henti jantung mendadak merupakan kondisi kegawatdaruratan yang membutuhkan penanganan dengan cepat. Masyarakat awam memiliki peran penting dalam pemberian penanganan awal dalam pemberian pertolongan pertama. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai Bantuan Hidup Dasar (BHD) melalui pelatihan kepada anggota Desa Tanggung Bencana (Destana) dan Posyandu Remaja di Desa Tanjungsari. Edukasi diberikan kepada 43 peserta menggunakan metode ceramah untuk teori BHD dan metode pelatihan yang dipimpin oleh fasilitator untuk praktik, serta menggunakan media manekin BHD serta audiovisual power point dan video.

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 22/07/2025

Diterima : 03/06/2026

Dipublikasikan : 01/08/2026

Edukasi dimulai dengan pre-test, sesi pemberian materi dan praktik, serta post-test. Hasil menunjukkan adanya peningkatan secara signifikan pada pengetahuan peserta ($p < 0,001$), dengan nilai rata-rata pengetahuan sebelum kegiatan $46 \pm 20,8$ dan sesudah kegiatan $78 \pm 16,4$. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang dilakukan memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat menghadapi kondisi gawat darurat henti jantung pada keadaan bencana. Kegiatan ini juga merupakan upaya untuk memperkuat kapasitas komunitas agar mampu melakukan penanganan awal secara tepat sebelum bantuan medis profesional tersedia. Dengan demikian, kegiatan edukasi serupa melalui pemberian materi, pemutaran video, praktikum, dan simulasi dapat dilakukan kepada masyarakat lebih luas.

Kata Kunci: Bantuan hidup dasar; edukasi; henti jantung; strategi; pengetahuan; bencana; kesiapsiagaan

PENDAHULUAN

Kondisi geologis Indonesia yang terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik besar yaitu Lempeng Indo-Australia, Lempeng Eurasia, dan Lempeng Pasifik menyebabkan Indonesia menjadi salah satu wilayah rawan gempa di dunia (Ragilaji, 2024). Menurut Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, sebanyak 217 gempa tektonik terjadi di Indonesia sepanjang tahun 2022 (ESDM, 2023).

Hal ini terjadi karena secara teknik, Jawa Barat memiliki sembilan sesar aktif. Sesar aktif ini menjadi salah satu sumber terjadinya gempa bumi. Sesar merupakan patahan pada batuan kerak bumi yang mengalami perpindahan secara relatif (Xu et al., 2023). Sembilan sesar aktif yang ada di Jawa Barat meliputi sesar Cimandiri, sesar lembang, sesar Citanduy, sesar Baribis-Kendeng, sesar Garsela, sesar Cipelas, sesar Cimerai, dan sesar Pelabuhanratu (Khairiyah & Yusuf, 2024).

Namun, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) berhasil mengidentifikasi sesar baru yaitu sesar Sumedang. Sesar Sumedang menjadikan Kabupaten Sumedang sebagai wilayah rawan gempa. BMKG (2024) merekomendasikan kepada pemerintah daerah berbagai langkah mitigasi dan penyelamatan yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah gempa (Firmansyah, 2024). Salah satu rekomendasi berikut adalah edukasi dan sosialisasi

kebencanaan terkait potensi bencana maupun bahaya gempa kepada masyarakat.

Kabupaten Sumedang sebagai daerah rawan bencana telah mempersiapkan langkah kesiapsiagaan melalui permintaan pada semua desa di Sumedang untuk membentuk Desa Tangguh Bencana (Destana). Menurut Bupati Sumedang, Dony Ahmad Munir, Destana merupakan salah satu ikhtiar pemerintah agar masyarakat di desa dan sukarelawan desa tangguh serta tanggap bencana sehingga setiap kejadian bencana bisa langsung ditanggulangi (Wijaya, 2022). Destana berperan dalam deteksi dini, cegah dini dan lapor dini ketika ada bencana sehingga terhindar dari korban jiwa dan kerusakan yang lebih besar lagi.

Menurut data yang dikumpulkan Pemerintah Kabupaten Sumedang, beberapa dampak dari gempa bumi pada Desember 2023, yaitu kerusakan 1.325 bangunan di 12 kecamatan. Gempa bumi ini menyebabkan 10 orang mengalami luka-luka, tidak ada korban jiwa atau hilang, dan tercatat ada sebanyak 1.603 jiwa mengungsi di 10 titik pengungsian.

Selain kerusakan fisik, gempa bumi juga dapat menyebabkan risiko terjadinya bencana massal dan kasus kegawatdaruratan seperti henti napas dan henti jantung akibat panik, tenggelam, dan tertindih reruntuhan. Henti jantung atau *cardiac arrest* adalah keadaan darurat yang mengancam jiwa yang terjadi ketika jantung tiba-tiba berhenti berdetak yang dapat menyebabkan kematian dalam hitungan menit bila tidak segera mendapat pertolongan (Sudden Cardiac Arrest Foundation, 2022).

Keadaan henti jantung mendadak bisa saja terjadi pada seseorang dengan ataupun tanpa penyakit jantung sebelumnya (Brown, 2023)

American Heart Association menunjukkan bahwa kasus henti jantung paling banyak terjadi adalah *Out of Hospital Cardiac Arrest* atau di luar rumah sakit dengan jumlah kasus sebanyak 359.400 orang (AHA, 2020). Pasien yang mengalami henti jantung di luar rumah sakit sangat kecil kemungkinan untuk dapat bertahan hidup, karena kemungkinan bertahan hidup menurun 7-10% (AHA, 2020). Sejalan dengan itu, ditemukan juga penelitian bahwa tingkat kelangsungan hidup hingga pasien keluar dari rumah sakit setelah mengalami henti jantung di luar rumah sakit menunjukkan variasi antara 0% hingga 27% di berbagai wilayah Eropa (Oving et al., 2021).

Tingginya angka kejadian henti jantung di luar rumah sakit, mengindikasikan perlunya penolong yang siap membantu orang yang mengalami henti jantung, yaitu orang di sekitarnya. Namun, pertolongan ini memerlukan adanya keterampilan pertolongan pertama atau yang disebut Bantuan Hidup Dasar (BHD). BHD yang diberikan untuk pasien di dalam maupun di luar rumah sakit meliputi *chest compressions*, *airway*, dan *breathing* (Berg et al., 2010). Aspek penting pada BHD adalah pengenalan dengan cepat henti jantung mendadak, aktivasi sistem respon gawat darurat, mengawali resusitasi jantung paru dan defibrilasi dengan menggunakan *automatic external defibrillator* (AED) (AHA, 2015).

Edukasi mengenai bantuan hidup dasar ini sangat diperlukan untuk disampaikan kepada masyarakat di daerah rawan bencana, terutama pada desa yang termasuk ke dalam Desa Tanggap Bencana dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan bantuan hidup dasar lembaga masyarakat Desa Tanjungsari. Hal ini bisa membantu masyarakat untuk mengetahui pertolongan yang bisa dilakukan saat menemukan kasus henti jantung di tengah terjadinya bencana.

Oleh karena itu, dengan risiko kematian yang tinggi pada orang yang mengalami henti

jantung di luar rumah sakit, penting dilakukannya peningkatan pengetahuan mengenai bantuan hidup dasar pada masyarakat.

METODE

Pelaksanaan kegiatan dilakukan menggunakan metode ceramah dan simulasi praktik BHD. Terdapat beberapa tahapan dalam melaksanakan kegiatan, di antaranya:

1. Tahap persiapan

Pada tahap persiapan, dilakukan penyusunan rencana pelaksanaan kegiatan dengan membentuk kepanitiaan dan membuat skenario kegiatan. Setelah itu, melakukan survei ke Desa Tanjungsari yang merupakan salah satu wilayah di Kabupaten Sumedang yang memiliki risiko bencana gempa bumi.

2. Tahap penyusunan materi

Tahap selanjutnya yaitu pencarian literatur dan penyusunan materi terkait bantuan hidup dasar, media yang digunakan, serta mempersiapkan alat-alat penunjang yang akan digunakan selama pelatihan dan praktek simulasi.

Materi yang disampaikan mengenai definisi henti jantung dan BHD, algoritma BHD, mulai dari *danger*, *responses*, *shout for help*, *compression*, *airway*, dan *breathing*, serta bagaimana melakukan bantuan hidup dasar yang berkualitas. Alat penunjang yang digunakan selama edukasi adalah manekin BHD dan matras.

3. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan edukasi dilakukan di aula Desa Tanjungsari. Kegiatan diawali dengan pengumpulan data menggunakan teknik kuesioner berupa *pre-test* untuk mengidentifikasi pengetahuan peserta sebagai sumber data.

Selanjutnya penyampaian materi BHD dengan metode ceramah oleh salah satu Dosen Fakultas Keperawatan Unpad Departemen Gawat Darurat dan Kritis serta demonstrasi oleh salah satu panitia sebagai instruktur.

Media yang digunakan adalah *powerpoint* dan video untuk menampilkan simulasi bantuan hidup dasar serta dilanjutkan dengan sesi tanya jawab.

Setelah sesi pemberian materi dan tanya jawab selesai, peserta dibagi menjadi beberapa kelompok untuk melakukan sesi praktik simulasi bantuan hidup dasar menggunakan media phantom dengan didampingi oleh panitia sebagai instruktur/fasilitator. Selanjutnya, pengumpulan data menggunakan teknik kuesioner berupa *post-test* untuk mengevaluasi pengetahuan peserta.



Gambar 1. Pemberian Materi dan Demonstrasi Bantuan Hidup Dasar
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

Gambar 1 menunjukkan bagaimana kegiatan edukasi dan pelatihan. Kegiatan diawali dengan pemberian materi yang dilakukan selama 40 menit. Selanjutnya dilanjutkan dengan demonstrasi BHD mulai dari pertama bertemu dengan korban hingga merujuk korban ke fasilitas kesehatan terdekat. Setelah itu dilanjutkan dengan diskusi sesi tanya jawab.

Setelah pemberian materi selesai, dilakukan kegiatan simulasi dalam kelompok kecil, di mana peserta mempraktikkan secara langsung BHD kepada manekin seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Praktik Bantuan Hidup Dasar dengan Fasilitator
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2024)

4. Tahap Analisis data

Pada tahap ini, dilakukan analisis data hasil *pre-test* dan *post-test* peserta edukasi sebanyak 43 orang sebagai sumber data yang dikumpulkan melalui teknik kuesioner. Data dianalisis melalui Uji *t* Berpasangan (*paired sample t-test*) untuk membandingkan nilai hasil *pre-test* dan *post-test* peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Edukasi dan pelatihan BHD dilaksanakan pada Hari Sabtu, 24 September 2024 di Aula Desa Tanjungsari. Kegiatan dihadiri oleh warga Desa Tanjungsari sebanyak 43 warga. Tabel 1 menunjukkan karakteristik warga yang menghadiri kegiatan. Mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan sebanyak 30 warga (69,8%). Tabel 2 menggambarkan karakteristik usia peserta dengan rata-rata usia peserta adalah 46 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Jenis Kelamin Peserta (n = 43)

Karakteristik	Jumlah	
	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	13	30,2
Perempuan	30	69,8

(Sumber: Diolah Penulis, 2024)

Tabel 2. Karakteristik Usia Peserta (tahun)
(n = 43)

Rata-Rata	SD	Minimal	Maksimal
46	14,3	15	77

(Sumber: Diolah Penulis, 2024)

Penilaian edukasi ini dilakukan dengan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur bagaimana tingkat pengetahuan peserta mengenai BHD. Tabel 3 menunjukkan gambaran hasil *pre-test* dan *post-test* pada peserta.

Sebelum dilakukan edukasi, rata-rata nilai *pre-test* peserta adalah $46 \pm 20,8$ dengan nilai terendah adalah 10 dan tertinggi adalah 80. Setelah dilakukan edukasi, rata-rata nilai *post-test* peserta adalah $78 \pm 16,4$ dengan nilai terendah adalah 30 dan nilai tertinggi adalah 100.

Selain itu, hasil juga menunjukkan terdapat perbedaan signifikan nilai *pre-test* dan *post-test* peserta ($p < 0.0001$). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta mengenai BHD pada orang yang mengalami henti jantung.

Tabel 3. Gambaran Nilai Pre-Test dan Post-Test Peserta

Nilai	Minimal	Maksimal	Rata-Rata	SD	p
Pre-Test	10	80	46	20,8	<0.001
Post-Test	30	100	78	16,4	

(Sumber: Diolah Penulis, 2024)

b. Pembahasan

Edukasi BHD yang diikuti 43 warga Desa Tanjungsari menunjukkan adanya peningkatan secara signifikan pada pengetahuan peserta. Peningkatan ini menandakan bahwa peserta mengetahui definisi apa itu henti jantung, bagaimana tanda-tandanya, serta pertolongan pertama apa yang dapat dilakukan sebagai orang awam ketika menemukan orang yang mengalami henti jantung.

Peningkatan pengetahuan ini dapat dikaitkan dengan metode serta media yang digunakan selama edukasi, yaitu metode ceramah untuk teori dan pelatihan yang dipimpin langsung oleh fasilitator untuk praktik, serta menggunakan media audiovisual *power point* dan video. Metode dan media ini digunakan karena terbukti efektif dapat meningkatkan pengetahuan.

Pada penelitian (Nyoman et al., 2024) menunjukkan pelatihan BHD dengan metode ceramah yang kemudian dilanjutkan dengan penayangan video kepada 70 masyarakat, sebanyak 94,3% pengetahuan masyarakat meningkat pada kategori baik. Media edukasi menggunakan video ini dinilai mudah dipahami untuk peserta. Media video merupakan media pendidikan elektronik yang

melibatkan indera penglihatan sekaligus indera pendengaran sehingga memudahkan dalam proses penyerapan pengetahuan, lebih menarik dengan tampilan gambar bergerak dengan suara, serta penyajiannya dapat dikendalikan, jangkauannya lebih luas, dan dapat diulang-ulang (Anita, 2022; Hidayat et al., 2023).

Selain itu, (González-Salvado et al., 2020) menemukan bahwa pelatihan yang dipimpin instruktur atau fasilitator dapat meningkatkan kemampuan BHD dengan kualitas sesuai standar serta retensi keterampilan yang cukup lama dibandingkan dengan metode pembelajaran mandiri. Metode edukasi seperti ini dapat memberikan kesempatan kepada peserta untuk mempraktikkan secara langsung. Selama peserta mempraktikkan BHD, peserta mendapatkan umpan balik dari fasilitator sehingga peserta dapat mengetahui bagaimana praktik BHD yang benar. Dengan demikian, peserta dapat memahami lebih dalam teori yang didapatkan sebelumnya melalui praktik BHD secara langsung.

Selain itu, metode pelatihan yang dipimpin instruktur atau fasilitator juga terbukti efektif dilakukan untuk pelatihan dengan waktu yang singkat. (González-Salvado et al., 2020)

menemukan bahwa pelatihan singkat efektif meningkatkan beberapa keterampilan dasar BHD, tetapi hasilnya belum optimal untuk aspek kedalaman kompresi. Oleh karena itu, pelatihan ulang secara berkala direkomendasikan untuk mempertahankan keterampilan jangka panjang.

Pentingnya edukasi ini karena peserta edukasi yang merupakan lembaga masyarakat, yaitu Desa Tangguh Bencana (Destana) dan Posyandu Remaja memiliki peran penting dalam manajemen bencana sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 dan Perka BNPB No. 1 Tahun 2012.

Salah satu peran tersebut adalah kemampuan melakukan BHD dan peran ini sangat krusial untuk dikuasai. Banyak peneliti yang menganalisis bahwa masyarakat awam yang tidak memiliki pengetahuan yang cukup mengenai BHD atau pengetahuan yang salah, dapat menyebabkan perawatan yang lebih buruk serta kerusakan pada kehidupan yang mengalami henti jantung (Alencar et al., 2022). Sedangkan angka kejadian henti jantung di luar rumah sakit masih cukup tinggi.

Menurut basis data di Amerika, sebanyak 39% hingga 44% kasus henti jantung yang terjadi di luar rumah sakit mendapatkan resusitasi jantung oleh orang yang ada di sekitar kejadian sebelum layanan medis darurat datang (Dainty et al., 2022). Oleh karena itu, melalui edukasi ini menjadi salah satu bentuk pemberdayaan pada komunitas agar siap dalam menghadapi kondisi darurat, salah satunya pada kondisi bencana.

Untuk meningkatkan peran masyarakat dalam pertolongan pertama pada kasus henti jantung, pemerintah disarankan untuk mengintegrasikan program edukasi dan pelatihan BHD ke dalam agenda rutin di tingkat desa, misalnya dengan menjadwalkan edukasi dan pelatihan berkala setiap tiga atau enam bulan di posyandu, puskesmas, atau balai desa. Program ini dapat dijalankan bersama-sama dengan organisasi kesehatan lokal dan relawan masyarakat untuk menyediakan fasilitas seperti manekin, alat

bantu visual, dan instruktur yang kompeten, sehingga edukasi dan pelatihan tidak hanya bersifat sekali waktu, tetapi berkesinambungan guna meningkatkan retensi dan kualitas keterampilan masyarakat awam.

SIMPULAN

Edukasi BHD yang diberikan kepada warga Desa Tanjungsari, khususnya warga yang tergabung dalam anggota Destana dan Posyandu Remaja terbukti meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pertolongan pertama henti jantung oleh orang awam. Metode edukasi yang diawali dengan ceramah dan dilanjutkan dengan praktik dan simulasi dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta meskipun dilakukan dalam waktu singkat. Pada kegiatan selanjutnya, disarankan juga untuk mengevaluasi keterampilan peserta. Peran aktif masyarakat dalam penanggulangan bencana, didukung dengan edukasi BHD yang tepat, menjadi salah satu upaya strategis untuk memperkuat kesiapsiagaan komunitas dalam menghadapi situasi darurat dalam kondisi bencana sebelum tenaga medis tiba.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Pemerintah Desa Tanjungsari, peserta edukasi, serta seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan edukasi bantuan hidup dasar. Dukungan dan partisipasi aktif yang diberikan sangat berperan dalam kelancaran kegiatan dan penyusunan naskah, semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat di daerah rawan bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- AHA. (2015). *2015 AHA Guidelines Update for CPR and ECC*. 132. <https://doi.org/10.1161/CIR.00000000000000252>
- AHA. (2020). Highlights of the 2020 American Heart Association Guidelines For CPR and ECC. *American Journal of*

- Heart Association*, 9, 32.
- Alencar, L. C. M., da Silva, E. M., Moreira, C. A., da Silva, G. J. B., Mendes, T. da S., Santos, W. C. L. V. dos, Calandrini, E. F., Nunes, S. F., Santos, V. R. C. dos, & Trindade, C. B. dos S. (2022). The Importance of the Training of Laypeople in Basic Life Support: An Integrative Review. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 9(6), 024–031. <https://doi.org/10.22161/IJAERS.96.3>
- Anita. (2022). *Efektivitas Pendidikan Kesehatan Bantuan Hidup Dasar (BHD) Berbasis Media Video terhadap Pengetahuan Masyarakat di Kelurahan Takkalasi, Kecamatan Balusu, Kabupaten Barru*. https://repositori.uin-alaudidin.ac.id/20351/1/Anita_70300113035.pdf
- Berg, R. A., Hemphill, R., Abella, B. S., Aufderheide, T. P., Cave, D. M., Hazinski, M. F., Lerner, E. B., Rea, T. D., Sayre, M. R., & Swor, R. A. (2010). Part 5: Adult basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 122(SUPPL. 3). <https://doi.org/10.1161/CIRCULATION.AHA.110.970939>
- Dainty, K. N., Brianna Colquitt, C., Bhanji, F., Hunt, E. A., Jeffkins, T., Leary, M., Ornato, J. P., Swor, R. A., & Panchal, A. (2022). Understanding the Importance of the Lay Responder Experience in Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 145(17), E852–E867. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001054/ASSET/9B7A41F6-5C16-440E-A51A-9798A312B967/ASSETS/GRAPHIC/CIR.0000000000001054.FIG01.JPG>
- ESDM. (2023). *Sepanjang 2022, 217 Gempa Tektonik Guncang Indonesia*. <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/sepanjang-2022-217-gempa-tektionik-guncang-indonesia>
- Firmansyah, H. (2024). *BMKG Identifikasi Sesar Baru Penyebab Gempa Sumedang*. <https://www.rri.co.id/nasional/508407/bmkg-identifikasi-sesar-baru-penyebab-gempa-sumedang>
- González-Salvado, V., Rodríguez-Ruiz, E., Abelairas-Gómez, C., Ruano-Raviña, A., Peña-Gil, C., González-Juanatey, J. R., & Rodríguez-Núñez, A. (2020). Training adult laypeople in basic life support. A systematic review. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 73(1), 53–68. <https://doi.org/10.1016/J.REC.2018.11.013>
- Hidayat, U. R., Hatmalyakin, D., & Alfikrie, F. (2023). Efektifitas Video Pembelajaran Bantuan Hidup Dasar pada Henti Jantung dengan Model Selamat terhadap Pengetahuan Masyarakat Kota Pontianak. *Malahayati Nursing Journal*, 5(8), 2718–2726. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i8.10874>
- Khairiyah, A., & Yusuf, M. (2024). Identifikasi Sesar Garsela Segme Kencana Menggunakan Data Gravitasi dengan Metode Second Vertical Derivative (SVD). *Buletin Meteorologi, Klimatologi Dan Geofisika*, 4(3), 19–28. https://www.balai2bmkg.id/index.php/buletin_mkg/article/view/122
- Nyoman, N., Dewi, A. K., Baratha Suyasa, A., Gde, L., Wahyuningsih, N. S., Kesehatan, F., Teknologi, I., & Bali, K. (2024). Efektivitas Pelatihan Bantuan Hidup Dasar Terhadap Pengetahuan Orang Awam tentang Penanganan OHCA (Out of Hospital Cardiac Arrest). *Jurnal Surya Muda*, 6(2), 136–144. <https://doi.org/10.38102/JSM.V6I2.284>
- Oving, I., de Graaf, C., Masterson, S., Koster, R. W., Zwinderman, A. H., Stieglis, R., AliHodzic, H., Baldi, E., Betz, S., Cimpoesu, D., Folke, F., Rupp, D., Semeraro, F., Truhlar, A., Tan, H. L., & Blom, M. T. (2021). European first responder systems and differences in return of spontaneous circulation and survival after out-of-hospital cardiac arrest: A study of registry cohorts. *The Lancet Regional Health - Europe*, 1. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2020.100004>
- Ragilaji, T. (2024). *Mengungkap Ancaman Megathrust di Indonesia 1*. <https://sejarah.dibi.bnpp.go.id/artikel/mengungkap-ancaman-megathrust-di-indonesia-1/84>
- Sudden Cardiac Arrest Foundation. (2022).

- About Sudden Cardiac Arrest* |.
<https://www.sca-aware.org/about-sca>
- Wijaya, P. S. (2022). *Desa Tangguh Bencana Dibentuk*.
<https://sumedangkab.go.id/berita/detail/desa-tangguh-bencana-dibentuk>
- Xu, S., Nieto-Samaniego, A. F., Xu, H., Li, W., & Nieto-Fuentes, R. (2023). Quantitative determination of fault slip magnitude: a review. *Revista Mexicana de Ciencias Geologicas*, 40(1), 85–95.
<https://doi.org/10.22201/CGEO.20072902E.2023.1.1728>