



Simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD) Berbasis Manekin dan Skenario untuk Meningkatkan Pengetahuan Mahasiswa Keperawatan dalam Penanganan Gawat Darurat

Monica Inovasi¹ *, Ika Silvitasari¹

¹Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

*E-mail: monicainovasi.students@aiska-university.ac.id

Diterima : 22 Juni 2024

Direvisi : 9 Juli 2024

Tersedia Online : 12 Juli 2024

Terbit Reguler: 31 Juli 2024

ARTIKEL INFO

Kata Kunci :

Bantuan Hidup Dasar (BHD); Henti Jantung; Pengetahuan Mahasiswa; Resusitasi Jantung Paru; Simulasi RJP

ABSTRAK

Latar Belakang: Kematian akibat henti jantung di dunia sebanyak 16,17% dari total kasus, dengan 245.343 kasus di Indonesia pada tahun 2023. Tingginya angka kematian inilah yang mengharuskan Mahasiswa keperawatan sebagai *first responder* minimal harus memiliki pengetahuan dan pengalaman dasar terkait BHD. Pengetahuan mahasiswa keperawatan yang masih kurang, mendasari perlunya pertolongan BHD yang benar sesuai prosedur guna meminimalkan angka kematian korban. Banyaknya metode tradisional yang telah digunakan, mengharuskan penelitian ini menggunakan metode yang lebih interaktif yaitu dengan Simulasi Berbasis Manekin dan Skenario. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD) terhadap pengetahuan mahasiswa keperawatan. **Metode:** Metode penelitian *Quasy Experiment* dengan jumlah sampel 126, tingkat pengetahuan diukur menggunakan kuesioner pengetahuan BHD yang sudah valid dan reliabel, kemudian di analisis menggunakan Uji *Paired Sample T-Test*. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2023 hingga bulan Juni 2024. **Hasil:** Tingkat pengetahuan sebelum dilakukan simulasi termasuk dalam kategori kurang (76%). Tingkat pengetahuan setelah dilakukan simulasi dalam kategori baik (94%). Terdapat pengaruh Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan simulasi BHD dibuktikan dengan nilai *p-value* $0,001 < 0,05$. **Kesimpulan:** Simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD) berbasis manekin dan skenario meningkatkan pengetahuan mahasiswa keperawatan dalam penanganan gawat darurat.

Keywords :

Basic Life Support (BLS); Cardiac Arrest; Cardiopulmonary Resuscitation; Student Knowledge; CPR Simulation

Background : Deaths due cardiac arrest in the world 16.17% cases, with 245,343 cases Indonesia in 2023. This high mortality requires nursing students as first responders at least have basic knowledge to BHD. The lack of knowledge nursing students underlies the need for correct BHD assistance according procedures to minimize the death rate. The number of traditional methods that have been used, requires this study to use a more interactive method, namely Mannequin Simulation and Scenarios. **Objective:** Determine the effect of Basic Life Support (BHD) simulation on the knowledge of Students. **Methods:** Quasy Experiment research method with a total sample of 126, the level of knowledge measured using a BHD knowledge questionnaire which then analyzed using the Paired Sample T-Test Test. Data collection this study was conducted from December 2023 to June 2024. **Results:** The level of knowledge before simulation included in the poor category (76%). The level of knowledge after simulation in the good category (94%). There is influence the level of knowledge before and after BHD simulation as evidenced by the *p-value* of $0.001 < 0.05$. **Conclusion:** Manekin and Scenario-based Basic Life Support (BLS) Simulation Improves Nursing Students' Knowledge in Emergency Management.

How to Cite : Inovasi, M., & Silvitasari, I. (2024). Simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD) Berbasis Manekin dan Skenario untuk Meningkatkan Pengetahuan Mahasiswa Keperawatan dalam Penanganan Gawat Darurat. *ASJN (Aisyiah Surakarta Journal of Nursing)*, 5(1), 26-32. <https://doi.org/10.30787/asjn.v5i1.1533>

PENDAHULUAN

Kondisi gawat darurat salah satunya adalah henti jantung, henti jantung merupakan penyebab utama kematian secara global, terlepas dari apakah pasien memiliki riwayat penyakit jantung dalam keluarga atau tidak (AHA, 2020). Penyebab paling umum dari kasus henti jantung adalah ventrikel takikardia (VT) atau ventrikel fibrilasi (VF), penyakit jantung koroner (PJK), kerusakan hati, dan kondisi serupa lainnya (Rustandi *et al.*, 2023). Selain itu, ada kelompok orang yang lebih mungkin terkena serangan jantung; penderita hipertensi, diabetes, obesitas, dislipidemia, perokok, dan gaya hidup tidak sehat (Pertiwi *et al.*, 2021).

Secara global penyakit kardiovaskular telah merenggut 17,9 juta nyawa pada tahun 2023, dengan 16,17% kematian tersebut disebabkan oleh serangan jantung (WHO, 2023). Menurut Kemenkes Kesehatan (2023), terdapat 651.481 kematian tahunan di Indonesia yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular, dan 245.343 di antaranya merupakan akibat langsung dari penyakit jantung, dengan frekuensi 1,6% atau sekitar 29.550 kejadian. Jawa Tengah termasuk dalam lima provinsi teratas di Indonesia untuk kejadian serangan jantung, dan masuk dalam kategori 8 provinsi dengan kejadian henti jantung terbanyak tingkat nasional (Kemenkes, 2018). Salah satu rumah sakit terbesar di Surakarta yaitu RS Dr. Moewardi Surakarta, yang juga merupakan lahan praktek klinik mahasiswa keperawatan, memiliki 102 kasus kematian terkait *serangan jantung* antara 1 November 2023 hingga 30 November 2023 (Portal Jawa Tengah, 2023).

Kondisi gawat darurat henti jantung membutuhkan tindakan medis segera, kasus ini dapat terjadi secara tiba-tiba tanpa gejala awal (Dewantara & Mulyaningsih, 2022). Faktor yang mempengaruhi penanganan kondisi henti jantung antara lain, pemahaman atau pengetahuan, pengalaman, dan motivasi. Hal ini dapat mengakibatkan banyaknya angka kematian dan dampaknya sulit untuk ditangani (Kusyani & Ana, 2023). Menurut Pawiliyah dkk, (2023) memiliki pemahaman yang kuat tentang dasar-dasar manajemen pasien sangat penting dalam penerapan Bantuan Hidup Dasar (BHD).

Efektivitas memulai Bantuan Hidup Dasar (BHD) dalam hitungan menit dapat meningkatkan kelangsungan hidup korban dengan henti jantung hingga 4%. Hal ini sangat berguna terutama ketika seseorang masih

bernapas secara spontan (Putri & Fatma Nadia, 2023). Kondisi darurat gagal jantung, penolong BHD bisa meliputi dokter, perawat, tenaga medis profesional, dan bahkan mahasiswa keperawatan sebagai *first responder*, mahasiswa keperawatan di masa depan harus menguasai bantuan hidup dasar (BHD) dengan baik untuk mengidentifikasi kondisi pasien, melakukan CPR, dan melakukan tugas manajemen ruang yang diperlukan sebelum kedatangan tim kode biru (Victoria *et al.*, 2022).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa 68% mahasiswa Stikes Dharma Husada Bandung memiliki tingkat pengetahuan yang kurang memadai (Prayitno *et al.*, 2020). Kurangnya pengetahuan BHD mahasiswa keperawatan akan berdampak pada kualitas pelayanan pasien pada kembalinya sirkulasi spontan pada titik dimana jantung pasien berhenti berdetak (Rahmawati *et al.*, 2022). Memiliki peran sebagai mahasiswa keperawatan yang mahir dalam Bantuan Hidup Dasar (BHD) dapat mengurangi jumlah kematian dan penyakit yang disebabkan oleh penyakit yang mengancam jiwa (Wahyuningsih *et al.*, 2022). Ketika dihadapkan pada keadaan darurat yang mengancam jiwa, seperti seseorang yang berhenti bernapas atau detak jantungnya berhenti, mahasiswa keperawatan bertanggung jawab untuk bertindak sebagai *first responder* dan memberikan bantuan tanpa penundaan dalam perannya sebagai tenaga medis. Kurangnya perawatan profesional pada saat korban mengalami serangan jantung dapat menyebabkan penurunan jumlah nyawa yang diselamatkan atau angka kematian korban (Ayu *et al.*, 2022).

Masih minimnya pemberian pelatihan Resusitasi Jantung Paru (RJP) pada calon tenaga medis dan masih rendahnya pengetahuan mahasiswa keperawatan terkait BHD serta pemberian BHD yang belum sesuai dengan prosedur akan menambah angka kematian korban dengan henti jantung. Salah satu faktor yang signifikan dalam mempengaruhi kemampuan mahasiswa adalah cara pendekatan yang diterapkan untuk meningkatkan tingkat pengetahuan mereka dalam bidang tersebut. Pendekatan pembelajaran yang dikenal sebagai pemberian simulasi, yang menggambarkan dan menyederhanakan situasi atau fenomena dunia nyata, sangat efektif karena membantu siswa memahami situasi kehidupan nyata dan mempersiapkan diri untuk situasi darurat (Atmaja *et al.*, 2023).

Penolong dalam membantu BHD, harus mempunyai pengetahuan tentang subjek tersebut, memiliki pengalaman kerja yang relevan, dan mampu menangani basis medis. Salah satu cara yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan seseorang adalah penggunaan simulasi. Hal ini memungkinkan pembelajaran yang lebih akurat dengan mensimulasikan situasi kehidupan nyata. Penerapan BHD di berbagai setting, baik di rumah maupun diluar rumah, memberikan kesempatan berharga bagi mahasiswa keperawatan (Atmaja *et al.*, 2023).

Penelitian Simamora dkk., (2023) berjudul “Pengaruh Simulasi dan Video Resusitasi Jantung Paru (CPR) Terhadap Sikap dan Informasi Atlet Asal Kota Malang”, Penelitian ini membandingkan pengaruh pemberian video dengan simulasi RJP menunjukkan hasil *presentase* rata-rata skor *pretest* kelompok intervensi video 61% dengan nilai *posttest* 86% sehingga selisih kenaikan skor adalah 25%, sedangkan kelompok intervensi simulasi menunjukkan hasil *presentase* rata-rata skor *pretest* 61% dengan *posttest* 90% dengan selisih skor yaitu 29%. Dengan merujuk pada data yang dipaparkan, menunjukkan hasil simulasi RJP memiliki perubahan Tingkat pengetahuan lebih tinggi daripada intervensi pemberian video, dengan hasil *p-value* 0,02 <0,05 dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian simulasi RJP terhadap tingkat pengetahuan

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada Bulan Januari 2024 hingga Bulan Februari 2024, terdapat 103 mahasiswa semester 6 di Universitas Kusuma Husada, 157 mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta, 72 mahasiswa di Universitas Duta Bangsa, dan 115 mahasiswa di Universitas ‘Aisyiyah Surakarta. Studi pendahuluan di Universitas Kusuma Husada Surakarta sudah mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti pelatihan BHD sebelum memulai praktek klinik di rumah sakit pada semester 3, mendapatkan matakuliah kegawatdaruratan di semester 6 dan praktek klinik stase kegawatdaruratan di semester 6 akhir. Studi pendahuluan di Universitas Muhammadiyah Surakarta mendapatkan matakuliah kegawatdaruratan teori dan laboratorium di semester 6 dan baru akan melaksanakan praktek klinik stase kegawatdaruratan ketika profesi ners. Studi pendahuluan di Universitas Duta Bangsa mendapatkan matakuliah gadar di semester 6 awal dan baru akan melaksanakan

praktek klinik di semester 6 akhir. Sementara, di Universitas ‘Aisyiyah Surakarta mahasiswa menerima materi terkait BHD ketika pembelajaran matakuliah laboratorium pada semester 6 untuk bekal melaksanakan praktek klinik Gawatdarurat-Komunitas, dan pelatihan BHD di targetkan pada Mahasiswa profesi ners. Hasil wawancara dengan 5 mahasiswa semester 6 tersebut, menunjukkan bahwa 3 memiliki pengetahuan yang kurang, 1 memiliki pengetahuan sedang, dan 1 memiliki pengetahuan yang baik tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD).

Penelitian ini dilakukan di Universitas ‘Aisyiyah Surakarta dengan metode berbentuk Simulasi, karena pembelajaran terkait Bantuan Hidup Dasar pada mahasiswa hanya didapatkan mahasiswa pada semester 6 di matakuliah laboratorium saja dengan metode demonstrasi, sementara untuk pelatihan berbasis simulasi hanya di fokuskan pada profesi ners. Pelatihan simulasi terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa serta menunjang skill mahasiswa sebelum mereka terjun kelahan praktek klinik di Rumah Sakit. Tujuan dari studi ini adalah untuk menentukan tingkat pengetahuan mahasiswa sebelum dan setelah mereka mengikuti Simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD), serta untuk menganalisis dampak dari Simulasi terhadap pemahaman mereka.

METODE DAN BAHAN

Penelitian ini adalah studi kuantitatif yang menggunakan metode *quasy-experimental* dengan desain *nonequivalent without control group design*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang sudah pernah mendapatkan matakuliah gawat darurat dan yang belum pernah melakukan praktik klinik stase gawat darurat. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang tidak bersedia mengikuti simulasi dan yang mengundurkan diri. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan mengambil *total sampling*, yaitu merupakan metode dimana keseluruhan populasi digunakan sebagai sampel, dengan jumlah keseluruhan sampel adalah 126 mahasiswa.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024 selama 2x60 menit x 3 hari. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar kuesioner Tingkat pengetahuan Bantuan Hidup Dasar (BHD) berjumlah 20 item soal *multiple choice*, isi kuesioner tersebut tersusun dari sumber buku pedoman *American Heart Association* (2020)

dengan kisi-kisi meliputi pengertian Bantuan Hidup Dasar (BHD), Langkah-langkah BHD, tujuan BHD, prosedur BHD, dan evaluasi pasca BHD.

Pada kuesioner ini menunjukkan valid karena memiliki taraf signifikansi sebesar 0,361 dan rentang r yaitu 0,369-0,718. Uji reliabilitas pada instrumen ini dapat disimpulkan bahwa nilai α Cronbach kuesioner Tingkat pengetahuan tentang Bantuan Hidup Dasar

(BHD) pada mahasiswa adalah sebesar $0,867 > 0,60$ yang berarti kuesioner bersifat reliabel. Metode yang digunakan untuk mengevaluasi normalitas adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*, sementara analisis statistik menggunakan *Paired Sample T-Test* Berpasangan. Studi ini juga telah melewati proses evaluasi etika penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas 'Aisyiyah Surakarta dengan Nomor 178/V/AUEC/2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Sebelum dilakukan simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD), mayoritas pengetahuan responden berada pada kategori kurang yaitu sebanyak 96 responden (76%), tingkat pengetahuan sedang sebanyak 30 responden (24%) dan setelah dilakukan simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD) didapatkan

hasil dari keseluruhan responden yang memiliki Tingkat pengetahuan baik sebanyak 119 responden (94%) dan yang memiliki pengetahuan sedang yaitu sebanyak 7 responden (6%), seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan Simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD) (n=126)

Variabel	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Nilai Tingkat pengetahuan mahasiswa sebelum pelatihan (<i>pre-test</i>)	Baik	0	0
	Sedang	30	24
	Kurang	96	76
Nilai Tingkat pengetahuan mahasiswa setelah pelatihan (<i>post test</i>)	Baik	119	94
	Sedang	7	6
	Kurang	0	0
Total		126	100

Tabel 2. Pengaruh simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD) terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa (n=126)

Data	N	Min/Max	Mean	T hitung	P-value
Tingkat Pengetahuan (<i>Pre Test</i>)	126	20/70	47,86	33,957	<0,001*
Tingkat Pengetahuan (<i>Post Test</i>)	126	75/100	89,17		

*uji korelasi *Paired Sample T-test* berpasangan

Penelitian ini menunjukkan bahwa deskripsi nilai hasil *presentase* rata-rata skor *pre test* yaitu sebesar 47,86 (48%) dan *presentase* rata-rata skor *post test* yaitu sebesar 89,17 (89%). Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test* pada tabel diatas didapatkan nilai *p-value* $0,001 < 0,05$, hal ini berarti ada pengaruh simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD) terhadap Tingkat pengetahuan mahasiswa semester 6 Universitas 'Aisyiyah Surakarta, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2.

2. Pembahasan

Temuan pada penelitian ini menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD). Konsisten dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Prayitno dkk., (2020) menemukan bahwa meskipun 64% siswa memiliki pengetahuan yang kurang sebelum menerima pendidikan kesehatan, 44%

memiliki pengetahuan yang cukup setelah menerima pendidikan kesehatan ($p\text{-value} = 0,000$).

Penelitian ini menemukan bahwa pemahaman peserta meningkat secara signifikan setelah mengikuti simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD). Ketika seorang individu mencapai tingkat pengetahuan yang tinggi, hal ini biasanya karena mereka telah menerima pendidikan menarik yang berfokus lebih dari satu indra, yaitu penglihatan dan pendengaran, sehingga memungkinkan mereka menyerap informasi sebanyak mungkin. Di sisi lain, paradigma pembelajaran bermain simulasi (*roleplay*) memungkinkan adanya peningkatan pengetahuan melalui penyampaian ceramah dan bahan ajar lainnya. Di sini kita melihat situasi yang mirip dengan yang sebenarnya seperti di dunia nyata (Ramadhani & Pahlevi, 2023).

Temuan Simamora dkk., (2023) menguatkan hal ini, karena mereka menyatakan bahwa pembelajaran resusitasi jantung paru (CPR) melalui simulasi menawarkan pengalaman realistis, bantuan instruktur langsung, dan kesempatan untuk menilai kemajuan seseorang di akhir setiap sesi. Peserta merasa lebih mudah untuk memperluas pengetahuannya dengan menggunakan pendekatan simulasi yang disebut *roleplay*. Teknik *Overkill* Menurut Wahyuningsih dkk., (2022), membuatnya lebih menarik dengan memberikan kesempatan kepada penonton untuk bertanya langsung kepada fasilitator.

Penerapan metode, sumber, dan kepentingan pendidikan yang benar berpotensi mempengaruhi derajat pengetahuan setiap orang (Frienjelita Afnita Mumek *et al.*, 2022). Salah satu faktor terpenting dalam prestasi akademik siswa adalah minat belajarnya (Turhusna & Solatun, 2020). Temuan pada penelitian sebelum menjalankan simulasi, berdasarkan informasi atau pengetahuan yang dimiliki masing-masing responden sebagian besar responden hanya mendapatkan gambaran secara garis besarnya saja mengenai Bantuan Hidup Dasar (BHD), sehingga kurang siap untuk memahami materi yang lebih detail. Pengetahuan seseorang atau suatu kelompok adalah sekumpulan fakta

dan keahliannya pada suatu topik tertentu (Swarjana, 2022).

Temuan setelah simulasi penelitian, beberapa saat ini masih berada pada kategori sedang dan selebihnya kategori baik. Kurangnya minat dan gairah seseorang menjadi penyebab utama terjadinya keadaan ini. Ketertarikan seseorang terhadap suatu topik meningkatkan kedalaman pengetahuannya tentang topik tersebut, dan informasi yang diperolehnya mempercepat perolehan pengetahuan baru di bidang tersebut (Rustandi dkk., 2023). Kecepatan setiap orang belajar dan kapasitas mereka untuk mempraktikkan pengetahuan tersebut merupakan dua kendala simulasi BHD (Ko, 2020).

Selain itu, Dahlan dkk., (2020) menemukan perbedaan yang signifikan secara statistik antara kinerja pendidikan kesehatan setelah dilakukan perlakuan *pretest* dan *posttest masing-masing sebesar 92% dan 8%*, dengan nilai rata-rata 82,40. Temuan ini sesuai dengan temuan Pawilayah dkk., (2023) yang menemukan bahwa terdapat korelasi yang signifikan ($p\text{-value} 0,001$) antara tingkat pengetahuan yang dimiliki responden dengan minat, akses informasi, dan keikutsertaannya dalam mengikuti pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD).

Penelitian Berjudul “Pengaruh Simulasi dan Video Resusitasi Jantung Paru (CPR) Terhadap Sikap dan Pengetahuan Atlet Asal Kota Malang” yang telah dilakukan Simamora dkk., (2023), mendapati hasil intervensi video kelompok skor rata-rata adalah 61% sebelum intervensi dan 86% setelahnya, dengan perbedaan peningkatan skor sebesar 25%, pada simulasi intervensi kelompok skor rata-rata sebelum 90% dan sesudahnya adalah 61%, dengan selisih peningkatan skor sebesar 29%, sehingga lebih efektif menggunakan simulasi. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu dalam penelitian ini perlakuan simulasi menggunakan metode *roleplay* atau bermain peran.

Penelitian ini menggunakan penerapan simulasi Bantuan Hidup Dasar (BHD)

memiliki pengaruh terhadap Tingkat pengetahuan mahasiswa semester 6 Universitas 'Aisyiyah Surakarta. Simulasi yang dilakukan meliputi *roleplaying* dan ceramah sebelum simulasi, yang merupakan salah satu faktor yang dapat menambah pengetahuan, serta pendidikan, pengalaman, minat, dan sumber informasi (Rose *et al.*, 2024).

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah Peneliti belum mengkaji apakah responden sudah menerima informasi terkait materi BHD selain diluar jam perkuliahan dan sulitnya menentukan jadwal penelitian dengan jadwal perkuliahan mahasiswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh simulasi berbasis *roleplay* atau bermain peran terhadap peningkatan tingkat pengetahuan mahasiswa. Adanya penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dan langkah awal bagi perawat/petugas kesehatan lainnya untuk dapat menjadi intervensi diadakannya penyuluhan dan pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) pada seluruh elemen masyarakat, serta dapat sebagai dokumen dan bahan bacaan untuk menambah pengetahuan mahasiswa keperawatan yang akan melaksanakan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2020). Kejadian Penting Pedoman CPR dan ECC. In *American Heart Association tahun 2020 Pedoman CPR dan ECC* (American H). [eccguidelines.heart.org. https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_indonesian.pdf](https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_indonesian.pdf)
- Atmaja, H. K., Ningsih, M. U., Luthfia, E., Hasbi, M., & Pranata, S. (2023). *Effective Simulation Methods Improve Student Skills in Performing Basic Life Support Effective Simulation Methods Improve Student Skills in Performing Basic Life Support Heart disease and stroke*. July. <https://doi.org/10.33086/jhs.v16.i02.3788>
- Ayu, S. A., Balqis, U. M., & Hartati, S. (2022). Edukasi Pengetahuan dan Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) Pada Siswa Jurusan Asper SMKS Bunga Persada Cianjur Jawa Barat. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(8.5.2017), 2003–2005. www.aging-us.com
- Dahlan, S., Kumaat, L., & Franly, O. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Bantuan Hidup Dasar (BHD) Terhadap Tingkat Pengetahuan Tenaga Kesehatan Di Puskesmas Wori Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 2(1), 1–8. <https://media.neliti.com/media/publications/110395-ID-pengaruh-pendidikan-kesehatan-tentang-ba.pdf>
- Dewantara, S. G., & Mulyaningsih, M. (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Bantuan Hidup Dasar pada Relawan PMI dalam Kesiapsiagaan Bencana. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 3(2), 62–68. <https://doi.org/10.30787/asjn.v3i2.1008>
- Frienjelita Afnita Mumek, Rahmat Hidayat Djalil, & H. Suwandi I Luneto. (2022). Pengaruh Simulasi Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Covid-19 Terhadap Keterampilan Anggota Kepolisian Lantas Polresta Manado. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 6(1), 75–85. <https://doi.org/10.57214/jka.v6i1.198>
- Kemenkes. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes*.
- Kemenkes. (2023). *Cegah Penyakit Jantung dengan Menerapkan Perilaku CERDIK dan PATUH*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230925/4943963/cegah-penyakit-jantung-dengan-menerapkan-perilaku-cerdik-dan-patuh/>
- Ko, C. (2020). *The Effect of Simulation-based Training on the Competence of Basic Life Support of the students Emergency Medical Technology*. 11(3), 31–45.
- Kusyani, A., Ana, KD (2023). Pengaruh Pelatihan Resusitasi Jantung Paru Menggunakan Vidio Terhadap Sikap Kesiagaan Pertolongan Pertama Remaja Pada Pasien Henti Jantung. *Care Jurnal Ilmiah Kesehatan Vol 11, No 1, 2023, hal 135-145*. Retrieved from <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/care/article/view/4446>

- Pawiliyah, P., Fernalia, F., & Aprioni, A. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan tentang Bantuan Hidup Dasar pada Tim Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Bengkulu. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 947–953. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5123>
- Pertiwi, N. L. M. C. H., Saputra, I. K., & Juniartha, I. G. N. (2021). Gambaran Pengetahuan Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Pada Anggota Keluarga Yang Memiliki Faktor Risiko Penyakit Jantung Di Denpasar Timur. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 9(6), 680. <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i06.p07>
- Portal Jawa Tengah. (2023). *Laporan Sebab Kematian 1 November 2023 - 30 November 2023 - Sajian Data*. Portal Data Jawa Tengah. <https://data.jatengprov.go.id/organizational/rsud-dr-moewardi-provinsi-jawa-tengah>
- Prayitno, H., Puspitasari, P., & Setiawan, D. R. (2020). Pengaruh Pendidikan Bantuan Hidup Dasar Terhadap Pengetahuan Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Tim Kesehatan Sarjana Keperawatan Stikes Dharma Husada Bandung. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(2), 159–171. <https://doi.org/10.52643/jukmas.v4i2.1018>
- Putri, T. I. Y. L., & Fatma Nadia. (2023). *Tingkat Pengetahuan Bantuan Hidup Dasar (BHD) Mahasiswa Kesehatan dan Teknologi Al-Insyirah*. 12.
- Rahmawati, I., Pawiliyah, Fernalia, Ichsan Dwi Putra, M., & Yuanda, E. (2022). Pelatihan Bantuan Hidup Dasar Berbasis Simulasi Pada Mahasiswa Keperawatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1, 22–29. <https://journal-mandiracendikia.com/index.php/pkm>
- Ramadhani, W. F., & Pahlevi, T. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Simulasi Berbantuan Media Pembelajaran Kumospace terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI MP pada Mata *Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(2). <https://seminar.umpo.ac.id/index.php/dimensi/article/view/7143>
- Rose, S. J., Pillai, S., Moreno, A., Royce, L., & Lucia, C. J. (2024). Efficacy of a healthcare provider basic life support simulation program. *Teaching and Learning in Nursing*, 19(1), e35–e42. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2023.08.013>
- Rustandi, H., Sofais, D. A. R., Suryanto, J., Nuh, Y. M., & Tranado, H. (2023). Pemahaman Dan Pengetahuan Tentang Bantuan Hidup Dasar Pada Siswa Kelas XII SMA IT IQRA Bengkulu. *Jurnal Dehasen Mengabdi*, 2(1), 27-34.
- Simamora, W. R., Supriyadi, S., Fanani, E., & Marji, M. (2023). Pengaruh Video Dan Simulasi RJP Terhadap Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Atlet Sepatu Roda Kota Malang. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(4), 172-193.
- Swarjana, I. ketut. (2022). *Konsep Pengetahuan Sikap Perilaku Persepsi Stress Kecemasan Nyeri Dukungan Sosial Kepatuhan Motivasi Kepuasan Pandemi Covid-19 Akses Layanan Kesehatan* (R. Indra (ed.)). Yogyakarta: Penerbit ANDI (Anggota IKAPI).
- Turhusna, D., & Solatun, S. (2020). Perbedaan Individu dalam Proses Pembelajaran. *As-Sabiqun*, 2(1), 18–42. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.613>
- Victoria, A. Z., Ryandini, F. R., & Wati, Fransiska, A. (2022). Gambaran Pengetahuan dan Penanganan Perawat Sebagai First Responder pada Kejadian In Hospital Cardiac Arrest (IHCA). *Jurnal Nursing Update*, 13(4), 92–102.
- Wahyuningsih, I., Rifa'i, V. A., Herlianita, R., & Pratiwi, I. D. (2022). Pengaruh Metode Self Direct Video Dan Simulasi Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Resusitasi Jantung Paru (RJP) Pada Relawan. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(1), 155–170. <https://doi.org/10.54259/mudima.v2i1.345>
- WHO. (2023). *Cardiovascular Disease*. https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1