

PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN CPR DENGAN PELATIHAN MENGGUNAKAN BANTAL CPR SEBAGAI MEDIA PADA REMAJA PECINTA ALAM DI KOTA LUBUKLINGGAU

Sapondra Wijaya¹, Wahyu Dwi Ari Wibowo¹, Susmini¹, Bambang Soewito¹,
Abdul Rokhman^{2*}

¹) Program Studi Keperawatan Lubuklinggau, Poltekkes Kemenkes Palembang

²) Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Lamongan

*Korespondensi: abdul_rokhman@umla.ac.id.

ABSTRAK

Henti jantung merupakan berhentinya fungsi jantung secara mendadak dan berakibat kematian jika tidak segera ditolong dengan CPR. Perlu adanya peningkatan kuantitas dan kualitas bystander CPR melalui pendidikan dan pelatihan CPR menggunakan media simulasi yang bisa diandalkan, salah satunya bantal CPR. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelatihan CPR menggunakan bantal CPR terhadap pengetahuan dan keterampilan remaja pecinta alam. Penelitian ini menggunakan rancangan quasi-eksperimen dengan pendekatan pre dan post-test. Pelatihan CPR menggunakan bantal CPR sebagai media simulasi. Sampel diambil dengan tehnik purposive sampling pada 40 remaja pecinta alam. Pengetahuan CPR diukur dari pengetahuan tentang OHCA yang diukur menggunakan kuesioner. Keterampilan diukur dari cara subjek melakukan CPR menggunakan lembar ceklis SOP CPR dari PPNI. Hasil analisa data menggunakan uji t berpasangan mendapatkan hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pelatihan CPR menggunakan Bantal CPR terhadap pengetahuan ($t=-19.891$) dan keterampilan ($t=-37.749$) remaja pecinta alam dengan nilai $p=0,0001$. Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif terkait pelatihan CPR menggunakan bantal CPR terhadap pengetahuan dan keterampilan remaja pecinta alam tentang masalah OHCA dan CPR. Hal ini menunjukkan bahwa bantal CPR efektif untuk digunakan sebagai media simulasi masyarakat dalam usaha meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam penatalaksanaan OHCA.

Kata kunci: CPR; BHD; Prehospital; Henti Jantung

ABSTRACT

Cardiac arrest is a direct cessation of heart function and results in death if not immediately assisted with CPR. It is necessary to increase the quantity and quality of bystander CPR through CPR education and training using reliable simulation media, one of which is the CPR pillow. This study aims to determine the effect of CPR training using a CPR pillow on the knowledge and skills of nature-lovers. This study used a quasi-experimental design with a pre and post-test approach to CPR training using a CPR pillow as a simulation medium. Samples were taken by purposive sampling technique on 40 nature-lovers. CPR knowledge was measured from knowledge about OHCA which was measured using a questionnaire. Skills were measured by the way the subject performed CPR using the CPR SOP checklist from PPNI. The results of data analysis using paired t-test showed that there was a significant effect of CPR training using the CPR Pillow on the knowledge ($t=-19.891$) and skills ($t=-37.749$) of young nature lovers with $p = 0.0001$. Based on the results of the analysis and discussion, it can be concluded that there is a positive influence related to CPR training using a CPR pillow on the knowledge and skills of nature-lovers about OHCA and CPR. This shows that the CPR pillow is effective for use as a community simulation medium in an effort to increase knowledge and skills in the management of OHCA.

Key word: CPR; BLS; Prehospital; Cardiac Arrest

PENDAHULUAN

Henti jantung merupakan keadaan dimana fungsi jantung berhenti secara tiba-tiba dan jika tidak segera diberikan pertolongan yang tepat berakibat sangat fatal (American Heart Association, 2021). *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) merupakan pertolongan pertama pada pasien henti jantung.

Dengan angka keselamatan dibawah 8%, penyebab utama jutaan kematian dini di dunia adalah henti jantung (Chen et al., 2017; Lu et al., 2016). Henti jantung yang terjadi di luar rumah sakit atau *Out of Hospital Cardiac Arrest* (OHCA) merupakan masalah serius dengan kejadian global sekitar 55 per 100.000 orang per tahun (Liou et al., 2021). Di Amerika Serikat, lebih dari 356.000 OHCA setiap tahunnya terjadi (American Heart Association, 2021). 80% OHCA meninggal sebelum mendapat pertolongan dari petugas kesehatan (Lu et al., 2016).

Angka kematian OHCA di Korea Selatan mencapai 97.7%, sementara di China berada di angka 90% (Chen et al., 2017; Jin et al., 2013). Tingginya angka kematian OHCA yang tinggi dikarenakan korban tidak segera diberikan tindakan yang tepat saat kejadian, alasannya karena tidak ada yang melihat, tidak ada yang bisa memberikan pertolongan, dan jarak fasilitas kesehatan yang jauh. Korban OHCA akan mengalami penurunan kesempatan bertahan hidup sekitar 7-10% setiap menit jika tidak diberikan pertolongan (Chen et al., 2017). Saksi mata berperan penting untuk menolong sebelum petugas kesehatan hadir atau dikenal sebagai *bystander CPR*.

Pendataan angka kejadian henti jantung di Indonesia masih kurang baik. Ada faktor yang dapat membuat kejadian henti jantung dapat meningkat, seperti kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK). Diperkirakan 30 orang mengalami henti jantung setiap harinya di Indonesia atau diperkirakan sekitar 10.000 orang per tahun (Yunus & Damanasyah, 2017). Di Lubuklinggau angka kejadian henti jantung juga belum tercatat rapih, baik di Badan Statistik maupun di Dinas Kesehatan. Berdasarkan studi pendahuluan, banyak kematian yang disebabkan henti jantung dianggap sebagai kematian yang dikarenakan serangan jantung. Data ini menunjukkan masih ada ketidaksamaan persepsi tentang henti jantung dan serangan jantung, sehingga besarnya masalah henti jantung di luar rumah sakit tidak tergambar secara data statistik.

Kematian klinis adalah efek yang terjadi jika henti jantung tidak segera ditolong (Darwati et al., 2019). Salah satu faktor meningkatnya peluang bertahan hidup korban OHCA adalah adanya *bystander CPR* yaitu meningkat 2 kali lebih baik (Liou et al., 2021; Shimamoto et al., 2020). *Bystander CPR* merupakan mata rantai penting dalam rantai kelangsungan hidup dan berhubungan erat dengan meningkatkan kelangsungan hidup OHCA (Girianto, 2020; Uber et al., 2017). *Bystander CPR* adalah seseorang berada di lokasi kejadian yang bisa memberikan pertolongan berupa CPR pada korban OHCA untuk menyelamatkan nyawa dan mencegah cedera lebih lanjut (Christianingsih & Santiasari, 2021). Penjabaran ini mengandung arti bahwa kuantitas *bystander CPR* perlu diperbanyak agar semakin tinggi peluang tertolongnya korban OHCA.

Beriringan dengan kuantitas, kualitas *bystander CPR* juga harus dijadikan perhatian. Pengetahuan, keterampilan dan kemauan *bystander CPR* dalam memberikan pertolongan pada korban OHCA harus mumpuni. Penelitian sebelumnya dilakukan di

beberapa negara menunjukkan masih rendahnya pemberian bantuan hidup dasar pada korban henti jantung (Nirmalasari & Winarti, 2020). Rendahnya pemberian CPR oleh saksi OHCA ini didasari kurangnya pengetahuan dan keterampilan dari saksi mata (Raffee et al., 2017).

Pengetahuan dan keterampilan CPR harusnya dimiliki seluruh kelompok masyarakat. Dari seluruh lapisan, remaja adalah kelompok dengan jumlah terbanyak sehingga sangat potensial untuk menjadi calon *bystander* CPR. Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia mencatat jumlah penduduk Indonesia usia 15-19 tahun merupakan jumlah masyarakat terbanyak dan lebih dari 60% nya sedang menjalani pendidikan. Akan ada banyak *bystander* CPR jika semua remaja mengetahuinya. Termasuk yang memiliki potensi adalah remaja pecinta alam, dikarenakan mereka dididik untuk memiliki rasa sosial dan keberanian yang tinggi. Mengajarkan CPR di usia sekolah merupakan cara yang paling baik untuk meningkatkan jumlah orang awam yang terlatih dan meningkatkan jumlah *bystander* CPR (Chamdawala et al., 2021)

Hasil studi awal ke beberapa remaja pecinta alam, mereka belum pernah mendapatkan pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) sehingga untuk melakukan CPR pada korban OHCA belum berani, padahal mereka sering ikut serta dalam kegiatan-kegiatan penyelamatan. Rendahnya pengetahuan dan keterampilan berpengaruh terhadap kemauan memberikan pertolongan. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa pelatihan CPR sudah banyak dilakukan tetapi terkadang permasalahannya adalah keberlanjutannya (Shuk et al., 2017). Uraian diatas menunjukkan bahwa perlu diadakan pendidikan dan pelatihan tentang penatalaksanaan henti jantung.

Tujuan utama dari pendidikan dan pelatihan adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam tindakan CPR masih belum cukup baik dan cenderung kurang menurut beberapa penelitian. Penelitian yang dilakukan di Malang menunjukkan bahwa 31% responden memiliki pengetahuan tentang CPR yang kurang, dan hanya 13% yang memiliki pengetahuan yang baik tentang CPR (Maulidia & Loura, 2019).

Pelatihan bantuan hidup dasar berguna untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pemberian CPR. Febriana, et al. 2018, mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada pengetahuan siswa SMA di Karanganyar Klaten setelah diberikan pelatihan CPR (Fabriana et al., 2018). Pelatihan BHD pada siswa sekolah merupakan sebuah prioritas secara internasional (Cortegiani et al., 2017).

Dalam pelatihan BHD dibutuhkan media sebagai alat bantu simulasi CPR. Banyak media yang bisa dipakai salah satunya adalah media yang dikembangkan secara mandiri berupa bantal CPR. Bantal CPR dikembangkan guna tersedianya alat bantu pelatihan BHD yang harganya lebih terjangkau dan lebih tahan terhadap kerusakan tetapi tetap bisa memediasikan Latihan CPR dengan kualitas tinggi, sehingga setiap peserta pelatihan bisa mencoba dalam waktu yang lebih lama tanpa takut alat rusak jika tidak diawasi.

Penggunaan media memang bukan hal yang paling utama dalam promosi kesehatan, akan tetapi media pembelajaran tidak mungkin dipisahkan dari edukasi kesehatan (Puspitasari et al., 2020). Kesamaan ide dengan Arsyad (2015) yang menyatakan bahwa pemilihan media yang tepat pada pendidikan kesehatan akan penting dikarenakan media

berperan sebagai medium dalam menebalkan dan mengurangi kesalahan transfer informasi (Arsyad, 2015).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *quasi experiment* dengan pendekatan *pre and post test*. Subjek pada penelitian ini diberikan perlakuan berupa pendidikan kesehatan dengan menggunakan bantal *CPR* yang dikembangkan oleh Poltekkes Kemenkes Palembang.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan tehnik *purposive sampling* dengan sampel berjumlah 40 orang. Kriteria inklusi sampel penelitian ini adalah pria atau wanita anggota Mapala dan Sispala yang belum pernah mengikuti pelatihan BHD sebelumnya. Sedangkan kriteria inklusi sampel penelitian ini adalah memiliki keterbatasan fisik yang membuat tidak bisa melakukan *CPR*.

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan pedoman Deklarasi Helsinki. Persetujuan etik tersebut dikeluarkan oleh Komite Etik Politeknik Kesehatan Palembang nomor 1154/KEPK/Adm2/VIII/2021. Semua peserta diminta untuk mengisi dan menandatangani formulir persetujuan setelah menerima informasi tentang penelitian dan mereka memiliki hak untuk berpartisipasi atau tidak dalam penelitian ini. Peneliti meyakinkan akan menjamin kerahasiaan dari informasi.

Data pengetahuan dikumpulkan dengan kuesioner dengan dua kali penilaian, pre dan post pelatihan BHD menggunakan bantal *CPR* sebagai media. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner untuk menilai pengetahuan. Kuesioner pengetahuan sudah dilakukan uji validitas dan realibilitas. Indikator yang digunakan dalam kuesioner ini terdiri dari; pengenalan henti jantung dan pengaktifan sistem gawat darurat dan pelaksanaan tindakan *CPR*. Pertanyaan dalam kuisisioner ini di buat dalam bentuk pertanyaan tertutup dengan 10 butir soal. Responden memilih jawaban yang dianggap benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada pilihan a,b,c atau d. Jawaban benar dinilai 1, salah dinilai 0.

Keterampilan *CPR* dikur menggunakan SOP *CPR* yang dikeluarkan PPNI dan didapatkan melalui buku Standar Prosedur Operasional Keperawatan. SOP ini kemudian dinilai menggunakan 3 penilaian. 2 poin untuk nilai tindakan yang dilakukan dengan baik. 1 poin untuk nilai tindakan yang dilakukan kurang baik. 0 poin untuk nilai tindakan yang tidak dilakukan. Nilai maksimal dalam SOP ini adalah 28 yang kemudian di presentasikan menjadi 100%.

Bantal *CPR* digunakan sebagai media untuk melakukan simulasi *CPR*, bantal *CPR* dikembangkan oleh Poltekkes Kemenkes Palembang melalui Prodi Keperawatan Lubuklinggau. Bantal *CPR* memiliki semua atribut untuk melakukan simulasi *CPR* berkualitas tinggi, dengan kedalaman kompresi maksimal 5 cm serta rekoil pegas yang cepat. Pada bagian belakang bantal *CPR* digambarkan algoritma *CPR* agar mudah untuk selalu dilihat oleh responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berikut ini merupakan hasil penelitian mengenai karakteristik responden yang didapat melalui kuesioner yang diisi oleh subjek penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	70
Perempuan	12	30
Umur		
15 tahun	1	2.5
16 tahun	10	25
17 tahun	7	17.5
18 tahun	7	17.5
19 tahun	8	20
20 tahun	7	17.5
Riwayat Pelatihan		
Pernah	0	0
Tidak Pernah	40	100
Riwayat Melihat Kejadian		
Pernah	5	12.5
Tidak Pernah	35	87.5
Keinginan Melakukan		
Ya	31	77.5
Tidak	9	22.5
Riwayat Melakukan		
Pernah	1	2.5
Tidak Pernah	39	97.5

*Karakteristik responden

Data demografi pada penelitian ini menunjukkan responden memiliki rentang usia 16-20 tahun. Tingkat semua responden belum pernah mengikuti pelatihan BHD (100%). Pada tabel di atas juga dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden belum pernah melakukan CPR (97.5%).

Tabel 2. Perbandingan Rata-rata nilai pengetahuan dan Keterampilan

Variabel	Pre test	Post test	Difference	t	p*
	M ± SD	M ± SD	M ± SD		
Pengetahuan	61.23 ± 7.821	89.10 ± 7.725	-27.87 ± 0.376	-19.891	.0001
Keterampilan	8.73 ± 1.753	20.6 ± 1.127	-11.88 ± 1.989	-37.749	.0001

*Paired t Test

Data pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa ada peningkatan nilai rata-rata pada variabel pengetahuan dan variabel keterampilan sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan signifikansi 0,0001 secara statistik.

Pembahasan

Uji statistik yang telah dilakukan untuk mengetahui pengetahuan remaja pecinta alam tentang OHCA dan CPR adalah adanya peningkatan rata-rata nilai pengetahuan. Hasil ini serupa dengan teori yaitu perubahan pengetahuan, sikap dan tingkah laku individu,

keluarga, kelompok khusus, dan masyarakat tujuan dari pendidikan kesehatan (Nursalam & Effendi, 2012). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan CPR dengan media aplikasi (Yunanto et al., 2017).

Pengetahuan merupakan hasil dari terpaparnya informasi tertentu yang dilakukan pengindraan oleh subjek terhadap objek dalam hal ini CPR pada pasien OHCA. Pengetahuan merupakan kegiatan mental yang dikembangkan melalui proses belajar dan disimpan dalam ingatan, akan digali saat dibutuhkan melalui bentuk ingatan (Laksono et al., 2017). Tivener and Gloe (2015) menyatakan suatu problem yang diberikan pada simulasi akan membantu agar peserta melakukan analisis permasalahan yang akan bermuara pada meningkatnya nilai pengetahuan yang dimiliki oleh subjek (Tivener & Gloe, 2015).

Pendidikan dan pelatihan CPR menggunakan bantal CPR membuat adanya perubahan pada pengetahuan remaja pecinta alam berdasarkan data diatas. Terdapat paparan informasi baru yang diproses oleh panca indera subjek penelitian yang kemudian berhasil membuat mereka melakukan perubahan pada jawaban di kuesioner penelitian. Sejalan dengan teori bahwa pelatihan pada prinsipnya adalah sebuah proses untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap (Maulidia & Loura, 2019). Metode pelatihan CPR dengan menggunakan proses simulasi akan memberikan kemudahan pada peserta untuk memahami tindakan CPR yang diberikan dengan bantuan fasilitator yang memiliki pemahaman tentang CPR (Everett-Thomas et al., 2016).

Dalam proses pelatihan, subjek mendapat kan materi melalui metode ceramah, tanya jawab, dan melakukan simulasi langsung menggunakan bantal CPR sebagai media. Penggunaan media pembelajaran berupa bantal CPR diduga mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan. Sejalan dengan beberapa penelitian yang sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan CPR setelah diberikan pelatihan CPR baik dengan metode ceramah, simulasi, dan menggunakan media tambahan (Santoso et al., 2021).

Hasil untuk variabel keterampilan juga mengalami peningkatan yang signifikan pada penelitian ini dimana nilai post-test keterampilan dalam melakukan CPR lebih besar dibandingkan nilai pre-test keterampilan sebelum pelatihan dilakukan. Keterampilan adalah hasil dari sebuah latihan disertai dengan perubahan yang meningkat oleh orang yang mempelajari keterampilan tersebut sebagai hasil dari aktivitas tertentu (Laksono et al., 2017).

Penggunaan metode simulasi menggunakan bantal CPR dinilai cocok untuk meningkatkan keterampilan remaja pecinta alam, dimana bantal CPR memiliki karakter yang bisa digunakan untuk simulasi CPR dengan kualitas tinggi. Metode simulasi dianggap sebagai salah satu jenis metode yang paling cocok dan paling sering digunakan dalam pelatihan (Potts & Lynch, 2006). Variabel keterampilan dalam penelitian ini meliputi kaji bahaya di sekitar korban, kaji respon korban, minta bantuan, cek nafas dan nadi korban, serta lakukan CPR berkualitas tinggi.

Proses pelatihan CPR menggunakan metode simulasi akan memberikan responden kesempatan melakukan tindakan CPR yang dioantau langsung oleh pelatih serta adanya proses bimbingan dan evaluasi langsung dari pelatih di sepanjang proses pelatihan

(Yunanto et al., 2017). Proses pelatihan yang dilakukan juga akan memberikan keuntungan kepada peserta pelatihan dalam menguasai keterampilan dalam melakukan tindakan CPR. Pada penelitian ini proses simulasi memiliki karakteristik yang identic dengan penelitian dengan metode simulasi sebelumnya, yaitu adanya proses pendidikan dan demonstrasi selama pelatihan yang didampingi oleh pelatih menggunakan bantal CPR sebagai media dalam melakukan simulasi. Pelatihan menggunakan manekin sederhana bisa meningkatkan keterampilan CPR secara menyeluruh (Semeraro et al., 2020).

Adanya peningkatan dalam keterampilan juga dipengaruhi oleh adanya *feedback* langsung dari pelatih selama proses pelatihan CPR, sehingga subjek bisa mengetahui dan langsung memperbaiki kesalahan prosedur yang dilakukan. Sejalan dengan uraian sebelumnya, Everett-Thomas, et al (2016) juga mengatakan bahwa respon balik yang diberikan pelatih akan mempermudah peserta dalam memperbaiki kekeliruan yang dilakukan selama proses pelatihan (Everett-Thomas et al., 2016). Metode simulasi merupakan metode yang lebih baik untuk meningkatkan keterampilan CPR (Syahidah et al., 2020).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif terkait pelatihan CPR menggunakan bantal CPR terhadap pengetahuan dan keterampilan remaja pecinta alam tentang masalah OHCA dan CPR.

Hasil ini juga menunjukkan bahwa bantal CPR efektif untuk digunakan sebagai media simulasi masyarakat dalam usaha meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam penatalaksanaan OHCA.

UCAPAN TERIMAKASIH (jika ada)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Palembang yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini, baik dukungan dana maupun dukungan fasilitas. Saran peneliti juga diharapkan bantal CPR ini dapat dikembangkan dengan penambahan beberapa sensor terkait CPR berkualitas tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2021). *About Cardiac Arrest*. <https://www.heart.org/en/health-topics/cardiac-arrest/about-cardiac-arrest>
- Arsyad, A. (2015). *Media pembelajaran* (A. Rahman (ed.); Edisi Revi). Raja Grafindo Persada.
- Chamdawala, H., Meltzer, J. A., Shankar, V., Elachi, D., Jarzynka, S. M., & Nixon, A. F. (2021). Cardiopulmonary resuscitation skill training and trial in high school students. *Resuscitation Plus*, 5(January), 100079. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2021.100079>
- Chen, M., Wang, Y., Li, X., Hou, L., Wang, Y., Liu, J., & Han, F. (2017). Public Knowledge and Attitudes towards Bystander Cardiopulmonary Resuscitation in China. *BioMed Research International*. <https://doi.org/10.1155/2017/3250485>

- Christianingsih, S., & Santiasari, R. N. (2021). Bystander Cpr Dalam Upaya Kesiapsiagaan Bencana Pada Siswa Sma. *Journals of Ners Community*, 12(1), 12–23.
- Cortegiani, A., Russotto, V., Montalto, F., Iozzo, P., Meschis, R., Pugliesi, M., Mariano, D., Benenati, V., Raineri, M., Gregoretti, C., & Giarratano, A. (2017). Use of a Real-Time Training Software (Laerdal QCPR ®) Compared to Instructor- Use of a Real-Time Training Software (Laerdal QCPR ®) Compared to Instructor-Based Feedback for High-Quality Chest Compressions Acquisition in Secondary School Students : A. *PLOS ONE, January*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169591>
- Darwati, L. E., Yulianto, I., & Setianingsih. (2019). Tingkat Pengetahuan dan Keikutsertaan Pelatihan CPR Perawat dengan Penanganan Dasar Pasien Henti Jantung berdasarkan Guidelines AHA 2015. *Jurnal Gawat Darurat*, 1(1), 39–44.
- Everett-Thomas, R., Turnbull-horton, V., Valdes, B., Valdes, G. R., Rosen, L. F., & Birnbach, D. J. (2016). The influence of high fidelity simulation on first responders retention of CPR knowledge. *Applied Nursing Research*, 30, 94–97. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2015.11.005>
- Fabriana, A., Fajarini, Y. I., & Abdullah, A. A. (2018). Pengaruh Pelatihan Resusitasi Jantung Paru (Rjp) Terhadap Tingkat Pengetahuan Pada Siswa Kelas X Di Sma N 1 Karangom Klaten. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, 1(2), 31. <https://doi.org/10.32584/jikk.v1i2.304>
- Girianto, P. W. R. (2020). Pemberian Feedback pada Home Learning CPR untuk Meningkatkan Kemampuan Bystander CPR. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 7(1), 30–36. <https://doi.org/10.26699/jnk.v7i1.art.p030-036>
- Jin, M., Oh, S., Chul, K., Chong, G., Jun, H., & Ho, T. (2013). Influence of nationwide policy on citizens ' awareness and willingness to perform bystander cardiopulmonary resuscitation &. *Resuscitation*, 84(7), 889–894. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.01.009>
- Laksono, B. B., Wihastuti, T. A., & Suharsono, T. (2017). Analisis Pengaruh Pelatihan Resusitasi Jantung Paru Dewasa Terhadap Retensi Pengetahuan Dan Keterampilan Resusitasi Jantung Paru Dewasa Pada Mahasiswa S1 Keperawatan Stikes Kendedes Malang. *Jurnal Keperawatan Florence*, 1(1).
- Liou, F., Lin, K., Chien, C., Hung, W., Lin, Y., & Yang, Y. (2021). The impact of bystander cardiopulmonary resuscitation on patients with out-of-hospital cardiac arrests. *Journal of the Chinese Medical Association*, 84(12), 1078–1083. <https://doi.org/10.1097/JCMA.0000000000000630>>Review
- Lu, C., Jin, Y., Shi, X., Ma, W., Wang, Y., Wang, W., & Zhang, Y. (2016). Factors influencing Chinese university students ' willingness to performing bystander cardiopulmonary resuscitation. *International Emergency Nursing*, 32, 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2016.04.001>
- Maulidia, R., & Loura, N. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Kognitif Dengan Kemauan Melakukan Cardiopulmonary Resuscitation (Cpr) Pada Remaja Di Sman Malang. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 5(1), 6–13. <https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v5i1.95>
- Nirmalasari, V., & Winarti, W. (2020). Pengaruh Pelatihan (Bhd) Terhadap Pengetahuan

Dan Keterampilan Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 4(2), 115. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v4i2.1909>

- Nursalam, & Effendi, F. (2012). *Pendidikan Dalam Keperawatan*. Salemba Medika.
- Potts, J., & Lynch, B. (2006). The American Heart Association CPR Anytime Program THE POTENTIAL IMPACT OF HIGHLY ACCESSIBLE TRAINING IN CARDIOPULMONARY RESUSCITATION. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 75231, 346–354.
- Puspitasari, J. D., Nurhaeni, N., & Allenidekania, A. (2020). Edukasi Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Pencegahan Kejang Demam Berulang. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 4(3), 124. <https://doi.org/10.32419/jppni.v4i3.186>
- Raffee, L. A., Samrah, S. M., Al Yousef, H. N., Abeeleh, M. A., & Alawneh, K. Z. (2017). Incidence, characteristics, and survival trend of cardiopulmonary resuscitation following in-hospital compared to out-of-hospital cardiac arrest in Northern Jordan. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 21(7), 436–441. https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM_15_17
- Santoso, T., Hikmah, D. N., & Afrida, M. (2021). Studi Literatur : Pendidikan Kesehatan Berpengaruh terhadap Tingkat Pengetahuan Bantuan Hidup Dasar (BHD). *Journal of Midwifery, Nursing and Health Research*, 1(2), 6–13.
- Semeraro, F., Pt, P. A., Paula, A., Rn, B., Gouv, G. B., Pt, A. I. M., & Calderaro, M. (2020). Effectiveness of the 40-Minute Handmade Manikin Program to Teach Hands-on Cardiopulmonary Resuscitation at School Communities. *The American Journal of Cardiology*. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2020.09.032>
- Shimamoto, T., Kiyohara, K., Matsuyama, T., Kitamura, T., Kiguchi, T., Nishiyama, C., Kobayashi, D., Okabayashi, S., Kawamura, T., & Iwami, T. (2020). Impact of Bystander Cardiopulmonary Resuscitation and Dispatcher Assistance on Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest Among Adult Patients by Location of Arrest. *International Heart Journal*, 61(1), 46–53. <https://doi.org/10.1536/ihj.19-301>
- Shuk, M., Hung, Y., Chum, M., Chow, M., Tin, T., Chu, W., Pui, P., Nam, W. Y., Long, V., Chan, K., & Chan, T. H. (2017). College students ' knowledge and attitudes toward bystander cardiopulmonary resuscitation : A cross- sectional survey College students ' knowledge and attitudes toward bystander cardiopulmonary resuscitation : A cross-sectional survey. *Cogent Medicine*, 22(1). <https://doi.org/10.1080/2331205X.2017.1334408>
- Syahidah, Wahid, A., & Rizany, I. (2020). Improving CPR Skill Through the Use of two Exciting Learning Methods. *Proceedings of the First National Seminar Universitas Sari Mulia*, 11–15. <https://doi.org/10.4108/eai.23-11-2019.2298362>
- Tivener, K. A., & Gloe, D. S. (2015). The Effect of High-Fidelity Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) Simulation on Athletic Training Student Knowledge , Confidence , Emotions , and Experiences The Effect of High-Fidelity Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) Simulation on Athletic Training. *Athletic Training Education Journal*, 10(2), 103–112. <https://doi.org/10.4085/1002103>
- Uber, A., Sadler, R. C., Chassee, T., & Reynolds, J. C. (2017). Bystander Cardiopulmonary

Resuscitation Is Clustered and Associated With Neighborhood Socioeconomic Characteristics : A Geospatial Analysis of Kent County , Michigan. *Academic Emergency Medicine: A Global Journal of Emergency Care*, 24(8). <https://doi.org/10.1111/acem.13222>

Yunanto, R. A., Wihastuti, T. A., & Rachmawati, S. D. (2017). PERBANDINGAN PELATIHAN RJP DENGAN MOBILE APPLICATION DAN SIMULASI TERHADAP PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN MELAKUKAN RJP. *NurseLine Journal*, 2(2).

Yunus, P., & Damanasyah, H. (2017). Pengaruh Simulasi Tindakan Resusitasi Jantung Paru (Rjp) Terhadap Tingkat Motivasi Siswa Menolong Korban Henti Jantung Di Sma Negeri 1 Telaga. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1).