

**EDUKASI BANTUAN HIDUP DASAR TINGKATKAN PENGETAHUAN REMAJA  
MENGHADAPI SITUASI DARURAT HENTI JANTUNG**Alex Alex<sup>1\*</sup>, Willy Handoko<sup>2</sup>, Poppy Novitarini<sup>3</sup><sup>1-3</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura

Email Korespondensi: alex@medical.untan.ac.id

Disubmit: 13 Agustus 2024

Diterima: 19 September 2024

Diterbitkan: 01 Oktober 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i10.16914>**ABSTRAK**

Serangan jantung di luar rumah sakit merupakan penyebab utama kematian, dengan frekuensi 67 hingga 170 per 100.000 orang. Tingkat kelangsungan hidup sangat rendah jika saksi mata yang melihat kejadian secara langsung terlambat memberikan pertolongan. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan edukasi bantuan hidup dasar (BHD) kepada remaja untuk meningkatkan pengetahuan remaja menghadapi situasi darurat henti jantung. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini menggunakan metode penyuluhan, demonstrasi, serta praktek RJP pada manekin. Kegiatan didahului *pre-test*, kemudian dilanjutkan dengan edukasi mengenai materi BHD, demonstrasi resusitasi jantung paru (RJP) pada manekin, praktek langsung RJP pada manekin oleh setiap peserta, diskusi, kemudian diakhiri dengan *post-test*. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Semua peserta mengalami peningkatan nilai *post-test* dibandingkan dengan nilai *pre-test*. Nilai rata-rata *pre-test* adalah 35,19, sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 82,96. Uji Wicoxon mendapatkan *p-value* 0,000 yang menandakan ada perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*. Kegiatan edukasi BHD pada remaja di Kelurahan Siantan Hilir, Kecamatan Pontianak Utara berhasil meningkatkan pengetahuan remaja dalam menghadapi situasi darurat henti jantung.

**Kata Kunci:** Bantuan Hidup Dasar, Remaja, Situasi Darurat, Henti Jantung**ABSTRACT**

*Out-of-hospital cardiac arrest is the leading cause of death, with a frequency of 67 to 170 per 100,000 people. The survival rate is very low if bystanders who see the incident directly are late in providing Basic Life Support (BLS). This activity aims to provide BLS education to teenagers to increase their knowledge of dealing with emergency situations of cardiac arrest. This PKM activity uses counseling methods, demonstrations, and cardiopulmonary resuscitation (CPR) practice on mannequins. The activity was preceded by a pre-test, then continued with education regarding BHD material, demonstration of CPR on a mannequin, direct practice of CPR on a mannequin by each participant, discussion, and then ended with a post-test. Evaluation is carried out by comparing the results of the pre-test and post-test. All participants experienced an increase in post-test scores compared to pre-test scores. The average pre-test score was 35.19, while the average post-test score was 82.96. The Wilcoxon test obtained a p-value of 0.000, indicating a significant difference between the pre-test and post-test*

scores. BLS educational activities for teenagers in Siantan Hilir Village, North Pontianak District, increased teenagers' knowledge in dealing with emergency situations of cardiac arrest.

**Keywords:** Basic Life Support, Teenager, Emergency, Cardiac Arrest

## 1. PENDAHULUAN

Di seluruh dunia, serangan jantung di luar rumah sakit merupakan penyebab utama kematian, dengan frekuensi 67 hingga 170 per 100.000 orang (Gräsner et al., 2021; Kiguchi et al., 2020; Yan et al., 2020). Tingkat kelangsungan hidup berkisar antara 2 % hingga 20%, dan menjadi sangat rendah jika saksi mata yang melihat kejadian secara langsung terlambat memberikan pertolongan (Wissenberg et al., 2013).

Iskemia yang terjadi setelah serangan jantung menyebabkan kerusakan cepat pada berbagai jaringan vital. Jaringan otak sangat rapuh dan akan rusak dalam lima menit setelah mengalami iskemia (Adrie et al., 2002; Neumar et al., 2008; Schroeder et al., 2018; Temple & Porter, 2012). Bantuan hidup dasar (BHD) dalam bentuk resusitasi jantung paru (RJP) merupakan cara paling efektif untuk menghindari kematian sel karena memungkinkan pemulihan sirkulasi dan pengiriman oksigen secara dini ke jaringan. Akibatnya, prognosis neurologis dan kehidupan yang lebih baik sangat bergantung pada dimulainya BHD dengan cepat (Böttiger et al., 2020; Perkins et al., 2021; Teschendorf et al., 2008). Para saksi mata harus segera memberikan BHD sampai layanan medis darurat tiba. Remaja seringkali menjadi saksi mata terjadinya serangan henti jantung pada anggota keluarga karena sebagian besar serangan jantung di luar rumah sakit terjadi di rumah (Kiguchi et al., 2020; Schroeder et al., 2023).

Mengingat peran masyarakat yang sangat penting dalam memberikan pertolongan pertama, terutama bagi mereka yang berada di sekitar korban serangan jantung, maka pengetahuan mengenai BHD sebenarnya sangat penting dan harus dimiliki oleh seluruh masyarakat, khususnya pada kasus serangan jantung. (Vellano et al., 2015). Remaja merupakan bagian dari masyarakat yang harus diberikan pendidikan tentang BHD. Pendidikan kesehatan atau pendidikan secara umum merupakan salah satu teknik untuk meningkatkan kesadaran akan BHD di kalangan remaja.

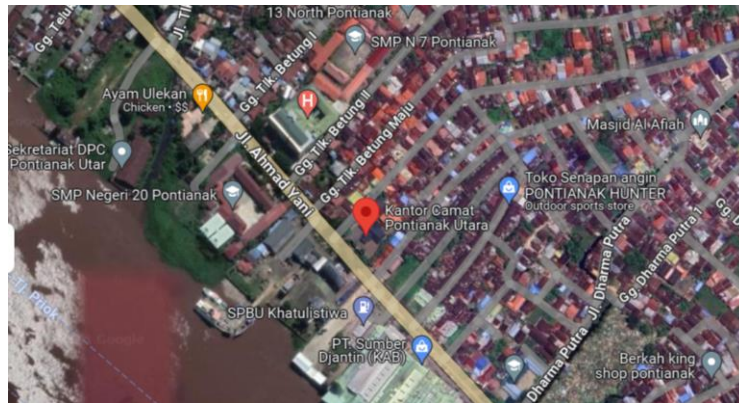
Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah bentuk pengabdian dosen dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi, serta memberikan edukasi mengenai BHD yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan remaja dan meningkatkan angka harapan hidup pada kejadian henti jantung.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Masalah umum yang terjadi di lapangan adalah rendahnya angka harapan hidup penderita serangan jantung di luar rumah sakit serta rendahnya pengetahuan dan kemampuan remaja dalam menghadapi situasi gawat darurat henti jantung. Berdasarkan permasalahan di atas, dirumuskan pertanyaan bagaimana pengaruh edukasi BHD terhadap pengetahuan remaja dalam menghadapi situasi gawat darurat henti jantung?

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menyasar remaja di Kelurahan Siantan Hilir yang terdiri dari Forum Anak Siantan Hilir dan Siswa SMP di kawasan Kelurahan Siantan Hilir, Kecamatan Pontianak Utara,

Pontianak, Kalimantan Barat. Kegiatan edukasi dilakukan di Aula Kantor Camat Pontianak Utara, Pontianak, Kalimantan Barat. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah memberikan edukasi mengenai BHD yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan remaja dan meningkatkan angka harapan hidup pada kejadian henti jantung.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan PKM

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Masa remaja merupakan tahap antara masa kanak-kanak dan dewasa yang meliputi seluruh pengalaman perkembangan yang telah dialami dalam rangka bersiap menjadi dewasa. Transisi perkembangan tersebut mencakup aspek fisik, psikologis, psikososial, mudah dimotivasi, dan cepat dalam belajar. Remaja diharapkan menjadi *first responder*, yaitu orang pertama yang memberikan pertolongan pada suatu kejadian (Juariah & Purwaningsih, 2022). Memberikan edukasi BHD pada remaja dapat menjadi elemen utama untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memberikan bantuan terhadap korban henti jantung, serta meningkatkan angka harapan hidup korban (Schroeder et al., 2023).

Sekitar 90% pasien yang menjadi korban serangan jantung di luar rumah sakit meninggal sebelum mencapai rumah sakit. Hal ini dapat disebabkan oleh rendahnya pengetahuan tentang BHD. Menurut definisi Utstein, henti jantung adalah terhentinya fungsi mekanis jantung secara tiba-tiba yang ditandai dengan tidak adanya denyut nadi yang terdeteksi, tidak adanya atau terengah-engahnya napas, dan hilangnya kesadaran (Zenani et al., 2022).

BHD merupakan langkah untuk menyelamatkan pasien pada kondisi yang mengancam jiwa, kondisi dimana penolong perlu segera mengenali tanda-tanda penyakit jantung dan henti napas, segera aktifkan sistem tanggap darurat, melakukan RJP, dan segera melakukan kejut jantung menggunakan *Automated External Defibrillator* (AED) (Juariah & Purwaningsih, 2022). Intervensi RJP sangat penting dalam meningkatkan peluang kelangsungan hidup pasien serangan jantung di dalam dan di luar rumah sakit. Inisiasi dini dan kualitas RJP yang baik oleh *first responder* dan penggunaan AED sangat penting untuk menyelamatkan pasien yang mengalami serangan jantung. Namun, tingkat penerapan RJP oleh penolong dilaporkan rendah (Xu et al., 2017). Selain itu, RJP mengurangi kerusakan neurologis yang disebabkan oleh serangan jantung jika dilakukan segera. Strategi utama untuk meningkatkan kelangsungan hidup dari korban

digambarkan sebagai mata rantai dalam rantai kelangsungan hidup; pengenalan dini korban memerlukan pengamatan tanda-tanda sirkulasi yang buruk seperti wajah pucat dan ekstremitas dingin, tidak ada pernapasan dan denyut nadi. Tahap kedua adalah pengaktifan tanggap darurat dengan memanggil tim tanggap darurat untuk mendapatkan bantuan medis lanjutan, dilanjutkan dengan RJP dini dengan kompresi dada. RJP bertujuan untuk memberikan aliran darah menuju otak, jantung dan organ vital lainnya yang kehilangan sirkulasi akibat serangan jantung. Tindakan terakhir adalah defibrilasi cepat untuk memperbaiki irama jantung yang tidak normal akibat serangan jantung dan perawatan pasca RJP di rumah sakit. Secara kolektif, intervensi ini memberikan peluang terbaik untuk meningkatkan angka harapan hidup korban (Chocron et al., 2021).

Ada beberapa kemungkinan efektif untuk meningkatkan angka RJP bagi masyarakat awam di dunia, dan salah satu cara terbaik dan paling berkelanjutan untuk melakukannya adalah dengan meningkatkan pendidikan BHD bagi anak-anak sekolah. Anak-anak sekolah dapat dengan mudah mengajarkan RJP kepada keluarga dan teman-temannya. Negara-negara dimana pendidikan RJP bagi anak-anak sekolah telah diwajibkan selama beberapa dekade menunjukkan tingkat RJP oleh penolong yang sangat tinggi, dan konsep ini mulai menyebar ke seluruh Eropa, Amerika Serikat, dan seluruh dunia (Böttiger et al., 2020).

Oleh karena itu, pada PKM ini peneliti ingin melihat bagaimana pengaruh edukasi BHD terhadap pengetahuan remaja dalam menghadapi situasi gawat darurat henti jantung? Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah memberikan edukasi mengenai BHD yang diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan remaja dan meningkatkan angka harapan hidup pada kejadian henti jantung.

#### 4. METODE

Kegiatan PKM ini menggunakan metode penyuluhan, demonstrasi, serta praktek RJP pada manekin. Adapun materi yang diberikan yaitu pengenalan penderita henti jantung, cara menilai nadi dan napas, resusitasi jantung paru (RJP) serta evaluasi setelah RJP. Kegiatan dilaksanakan dalam waktu satu hari dengan didahului *pre-test*, kemudian dilanjutkan dengan edukasi mengenai materi BHD, demonstrasi RJP pada manekin, praktek langsung RJP pada manekin oleh setiap peserta, diskusi, kemudian diakhiri dengan memberikan *post-test*.

Evaluasi dilakukan dengan menganalisis hasil *pre-test* dan *post-test* dimana pertanyaan yang sama digunakan sebagai parameter peningkatan pengetahuan peserta terhadap materi BHD yang telah diberikan. Hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan uji *Wilcoxon* pada perangkat lunak SPSS versi 22.

#### 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### a. Hasil

Pada kegiatan PKM yang dilaksanakan pada hari Kamis, 13 Juni 2024, pukul 08.00-12.00 WIB di Aula Kantor Camat Pontianak Utara, hadir 54 peserta dengan karakteristik yang ditampilkan pada Tabel 1. Mayoritas peserta yang hadir mengikuti kegiatan PKM adalah perempuan.

Tabel 1. Karakteristik peserta

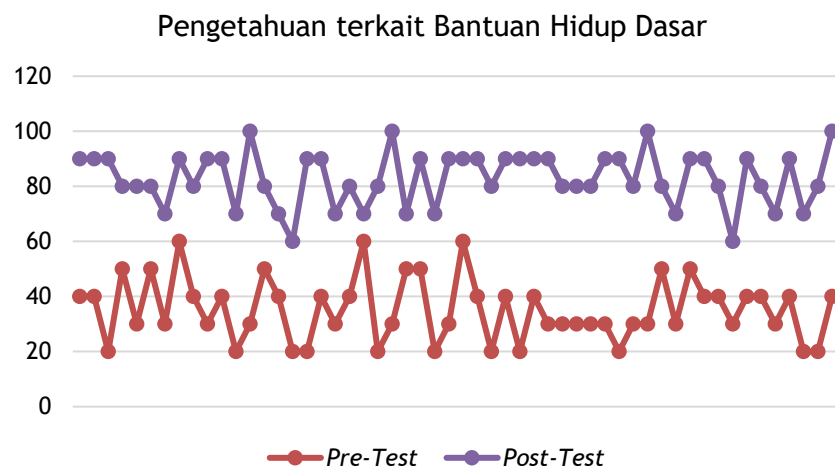
Jenis Kelamin Peserta	Jumlah	Persentase
Laki-laki	14	25,9
Perempuan	40	74,1



Gambar 2. Dokumentasi kegiatan PKM edukasi BHD di Aula Kantor Camat Pontianak Utara



Gambar 3. Edukasi RJP dengan metode praktek pada manekin



Gambar 4. Grafik pre-test dan post-test pengetahuan Remaja terkait BHD

Tabel 1. Hasil *pre-test* dan *post-test*

Variabel	<i>Pre-</i> <i>test</i>	<i>SD</i>	<i>Post-</i> <i>test</i>	<i>SD</i>	<i>p value</i>
	<i>Mean</i>		<i>Mean</i>		
Pengetahuan	35,19	11,284	82,96	9,834	0,000

Berdasarkan Gambar 4, didapatkan semua peserta mengalami peningkatan nilai *post-test* dibandingkan dengan nilai *pre-test*. Nilai rata-rata *pre-test* adalah 35,19, sedangkan nilai rata-rata *post-test* adalah 82,96. Data *pre-test* dan *post-test* diuji normalitasnya dengan uji Kolmogorov-Smirnov dan hasil pengujian didapatkan data tidak terdistribusi normal. Dilakukan uji hipotesis dengan uji Wicoxon dan didapatkan *p-value* 0,000 yang menandakan ada perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*.

#### b. Pembahasan

Kegiatan PKM edukasi BHD pada remaja ini berhasil meningkatkan pengetahuan remaja mengenai BHD pada situasi darurat henti jantung. Hal ini dapat amati dari peningkatan yang signifikan dari hasil *post-test* dibandingkan hasil *pre-test*. Hal ini sejalan dengan kegiatan PKM lain yang menyatakan bahwa melalui praktik, bermain peran, dan observasi, pembelajaran simulasi akan memungkinkan peserta mendapatkan pengetahuan langsung mengenai cara pemberian pertolongan pertama pada keadaan darurat atau pemberian BHD. Pentingnya memberikan pendidikan BHD kepada masyarakat umum, khususnya mereka yang berada dalam usia produktif, sehingga mereka dapat membantu orang-orang yang berada dalam situasi darurat agar terhindar dari kematian atau menjadi cacat (Sudarman et al., 2019).

Suleman (2023) menyatakan bahwa edukasi BHD kepada masyarakat akan meningkatkan rasa kepedulian seseorang terhadap dirinya sendiri serta orang lain. Pertolongan BHD yang dilakukan oleh saksi di sekitar korban segera saat kejadian dapat meningkatkan harapan hidup korban. Oleh karena itu, disarankan bagi institusi kesehatan untuk melakukan PKM atau memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai cara melaksanakan BHD, dengan melibatkan pemangku kepentingan terkait.

Lumbantoruan et al. (2022) dalam PKM mengenai BHD pada remaja SMA menyatakan bahwa pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta mengenai penyakit jantung berhasil diubah melalui pendidikan BHD. Semua peserta telah menunjukkan peningkatan yang positif dalam kemampuan mereka untuk melakukan BHD dan keinginan yang kuat untuk membantu orang lain yang juga membutuhkan pertolongan BHD. Hal ini menegaskan pentingnya PKM edukasi BHD untuk diberikan kepada remaja mengingat remaja kerap kali menjadi saksi mata pada saat kejadian henti jantung.

Kegiatan PKM edukasi BHD ini masih memiliki limitasi dalam beberapa aspek misalnya jangkauan dan jumlah peserta yang masih terbatas serta sulitnya mendapatkan manekin BHD dalam jumlah banyak untuk praktik RJP. Selain itu, kegiatan ini juga belum melibatkan guru dan anggota palang merah remaja (PMR) di sekolah. Saran untuk PKM berikutnya dapat melibatkan guru dan anggota PMR yang memang

memiliki tugas utama untuk memberikan pertolongan pertama pada masalah kesehatan yang ada di sekolah.

## 6. KESIMPULAN

Sebagai kesimpulan, edukasi BHD pada remaja di Kelurahan Siantan Hilir, Kecamatan Pontianak Utara berhasil meningkatkan pengetahuan remaja dalam menghadapi situasi darurat henti jantung. Kegiatan ini baru pertama kali dilakukan di Kecamatan Siantan Hilir dengan sasaran yang masih terbatas. Melihat hasil positif dari kegiatan ini, perlu dilakukan edukasi BHD lanjutan dengan sasaran yang lebih luas secara rutin untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai BHD dan menurunkan angka mortalitas akibat serangan jantung di luar rumah sakit.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Adrie, C., Adib-Conquy, M., Laurent, I., Monchi, M., Vinsonneau, C., Fitting, C., Fraisse, F., Dinh-Xuan, A. T., Carli, P., Spaulding, C., Dhainaut, J.-F., & Cavaillon, J.-M. (2002). Successful Cardiopulmonary Resuscitation After Cardiac Arrest As A “Sepsis-Like” Syndrome. *Circulation*, 106(5), 562-568. <https://doi.org/10.1161/01.Cir.0000023891.80661.Ad>
- Böttiger, B. W., Lockey, A., Georgiou, M., Greif, R., Monsieurs, K. G., Mpotos, N., Nikolaou, N., Nolan, J., Perkins, G., Semeraro, F., & Wingen, S. (2020). Kids Save Lives: Erc Position Statement On Schoolteachers’ Education And Qualification In Resuscitation. *Resuscitation*, 151, 87-90. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.021>
- Chocron, R., Jobe, J., Guan, S., Kim, M., Shigemura, M., Fahrenbruch, C., & Rea, T. (2021). Bystander Cardiopulmonary Resuscitation Quality: Potential For Improvements In Cardiac Arrest Resuscitation. *Journal Of The American Heart Association*, 10(6). <https://doi.org/10.1161/Jaha.120.017930>
- Gräsner, J.-T., Herlitz, J., Tjelmeland, I. B. M., Wnent, J., Masterson, S., Lilja, G., Bein, B., Böttiger, B. W., Rosell-Ortiz, F., Nolan, J. P., Bossaert, L., & Perkins, G. D. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology Of Cardiac Arrest In Europe. *Resuscitation*, 161, 61-79. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.007>
- Juariah, J., & Purwaningsih, I. (2022). The Effect Of Basic Life Support Training On The Knowledge And Skills Of Adolescents. *Kne Life Sciences*, 2022, 421-426. <https://doi.org/10.18502/Kls.V7i2.10336>
- Kiguchi, T., Okubo, M., Nishiyama, C., Maconochie, I., Ong, M. E. H., Kern, K. B., Wyckoff, M. H., McNally, B., Christensen, E. F., Tjelmeland, I., Herlitz, J., Perkins, G. D., Booth, S., Finn, J., Shahidah, N., Shin, S. Do, Bobrow, B. J., Morrison, L. J., Salo, A., ... Iwami, T. (2020). Out-Of-Hospital Cardiac Arrest Across The World: First Report From The International Liaison Committee On Resuscitation (Ilcor). *Resuscitation*, 152, 39-49. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.02.044>
- Lumbantoruan, S. M., Sidabutar, L. M., & Uligruff, D. K. (2022). Program

- Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Untuk Remaja Siswa Di Sekolah Menengah Atas Negeri 34 Jakarta. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 5(11), 4076-4086. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i11.7488>
- Neumar, R. W., Nolan, J. P., Adrie, C., Aibiki, M., Berg, R. A., BöTtiger, B. W., Callaway, C., Clark, R. S. B., Geocadin, R. G., Jauch, E. C., Kern, K. B., Laurent, I., Longstreth, W. T., Merchant, R. M., Morley, P., Morrison, L. J., Nadkarni, V., Peberdy, M. A., Rivers, E. P., ... Vanden Hoek, T. (2008). Post-Cardiac Arrest Syndrome. *Circulation*, 118(23), 2452-2483. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.108.190652>
- Perkins, G. D., Callaway, C. W., Haywood, K., Neumar, R. W., Lilja, G., Rowland, M. J., Sawyer, K. N., Skrifvars, M. B., & Nolan, J. P. (2021). Brain Injury After Cardiac Arrest. *The Lancet*, 398(10307), 1269-1278. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00953-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00953-3)
- Schroeder, D. C., Maul, A. C., Mahabir, E., Koxholt, I., Yan, X., Padosch, S. A., Herff, H., Bultmann-Mellin, I., Sterner-Kock, A., Annecke, T., Hucho, T., Böttiger, B. W., & Guschlbauer, M. (2018). Evaluation Of Small Intestinal Damage In A Rat Model Of 6 Minutes Cardiac Arrest. *Bmc Anesthesiology*, 18(1), 61. <https://doi.org/10.1186/S12871-018-0530-8>
- Schroeder, D. C., Semeraro, F., Greif, R., Bray, J., Morley, P., Parr, M., Kondo Nakagawa, N., Iwami, T., Finke, S. R., Malta Hansen, C., Lockey, A., Del Rios, M., Bhanji, F., Sasson, C., Schexnayder, S. M., Scquizzato, T., Wetsch, W. A., & Böttiger, B. W. (2023). Kids Save Lives: Basic Life Support Education For Schoolchildren: A Narrative Review And Scientific Statement From The International Liaison Committee On Resuscitation. *Circulation*, 147(24), 1854-1868. <https://doi.org/10.1161/cir.0000000000001128>
- Sudarman, Asfar, A., & Pago, I. (2019). Pengaruh Pelatihan Bantuan Hidup Dasar Terhadap Pengetahuan Siswa Kelas Xii Di Smk Baznas Sulsel. *Celebes Health Journal*, 1(1), 49-58.
- Suleman, I. (2023). Edukasi Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Awam Untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa Menolong Korban Henti Jantung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi: Pharmacare Society*, 2(2), 103-112. <https://doi.org/10.37905/Phar.Soc.V2i2.20903>
- Temple, A., & Porter, R. (2012). Predicting Neurological Outcome And Survival After Cardiac Arrest. *Continuing Education In Anaesthesia Critical Care & Pain*, 12(6), 283-287. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mks029>
- Teschendorf, P., Padosch, S. A., Spöhr, F., Albertsmeier, M., Schneider, A., Vogel, P., Choi, Y.-H., Böttiger, B. W., & Popp, E. (2008). Time Course Of Caspase Activation In Selectively Vulnerable Brain Areas Following Global Cerebral Ischemia Due To Cardiac Arrest In Rats. *Neuroscience Letters*, 448(2), 194-199. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2008.10.030>
- Vellano, K., Crouch, A., Rajdev, M., & McNally, B. F. (2015). *Cardiac Arrest Registry To Enhance Survival (Cares) Report On The Public Health Burden Of Out-Of-Hospital Cardiac Arrest*. June, 19. [http://www.lom.edu/~media/files/report\\_files/2015/cares.pdf](http://www.lom.edu/~media/files/report_files/2015/cares.pdf)
- Wissenberg, M., Lippert, F. K., Folke, F., Weeke, P., Hansen, C. M., Christensen, E. F., Jans, H., Hansen, P. A., Lang-Jensen, T., Olesen, J. B., Lindhardsen, J., Fosbol, E. L., Nielsen, S. L., Gislason, G. H.,



- Kober, L., & Torp-Pedersen, C. (2013). Association Of National Initiatives To Improve Cardiac Arrest Management With Rates Of Bystander Intervention And Patient Survival After Out-Of-Hospital Cardiac Arrest. *Jama*, 310(13), 1377. <https://doi.org/10.1001/Jama.2013.278483>
- Xu, F., Zhang, Y., & Chen, Y. (2017). Cardiopulmonary Resuscitation Training In China. *Jama Cardiology*, 2(5), 469. <https://doi.org/10.1001/Jamacardio.2017.0035>
- Yan, S., Gan, Y., Jiang, N., Wang, R., Chen, Y., Luo, Z., Zong, Q., Chen, S., & Lv, C. (2020). The Global Survival Rate Among Adult Out-Of-Hospital Cardiac Arrest Patients Who Received Cardiopulmonary Resuscitation: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Critical Care*, 24(1), 61. <https://doi.org/10.1186/S13054-020-2773-2>
- Zenani, N. E., Bello, B., Molekodi, M., & Useh, U. (2022). Effectiveness Of School-Based Cpr Training Among Adolescents To Enhance Knowledge And Skills In Cpr: A Systematic Review. *Curationis*, 45(1). <https://doi.org/10.4102/Curationis.V45i1.2325>