

PENGARUH PELATIHAN BANTUAN HIDUP DASAR TERHADAP TINGKATAN PENGETAHUAN MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS UDAYANA

Wijaya Hartanto¹, Pontisomaya Parami^{2*}, Tjokorda GA Senapathi³

Program Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Udayana^{1,2,3}

*Corresponding Author : ponti@unud.ac.id

ABSTRAK

Penyakit jantung iskemik merupakan salah satu penyebab utama kematian secara global, dan angka kematian akibat penyakit ini terus meningkat setiap tahunnya. Penanganan yang cepat dan tepat sangat penting untuk menyelamatkan nyawa. Bantuan Hidup Dasar (BHD) adalah langkah awal yang krusial dalam menangani henti jantung mendadak sebelum pasien menerima intervensi medis yang lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau dampak dari pelatihan BHD pada mahasiswa Fakultas Kedokteran program studi pendidikan dokter terhadap tingkat pengetahuannya. Jenis metode yang digunakan adalah studi *one-group only pre-test post-test design* yang akan melakukan intervensi berupa pelatihan BHD berdasarkan panduan *American Heart Association (AHA) 2020* dan Standar Modul Pelatihan Kemenkes 2019 tanpa randomisasi perlakuan. Penelitian ini melibatkan 460 peserta menggunakan teknik *total population sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner pre dan post-test. Penelitian menunjukkan rata-rata pengetahuan responden sebelum mendapatkan pelatihan adalah 77,13 dengan standar deviasi 11,54 dan sesudah diberikan pelatihan BHD rata-rata pengetahuan responden adalah 96,06 dengan standar deviasi 5,74. Hasil analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon, diperoleh hasil *mean difference* sebesar 18,92 dan nilai P yaitu 0,00 ($p < 0,05$) menunjukkan terdapat perbedaan bermakna terhadap pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan BHD. Pelatihan BHD secara signifikan meningkatkan pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran tentang intervensi dasar penyelamatan hidup.

Kata kunci : bantuan hidup dasar, pengetahuan

ABSTRACT

Ischemic heart disease is one of the leading causes of death globally, and the mortality rate from this disease continues to rise each year. Quick and accurate treatment is essential for saving lives. Basic Life Support (BLS) is a crucial initial step in managing sudden cardiac arrest before the patient receives more advanced medical interventions. This study aims to review the impact of BLS training on medical students in the medical education program on their knowledge levels. This study aims to review the impact of Basic Life Support training on medical students in the medical education program on their knowledge levels based on the American Heart Association (AHA) 2020 guidelines and the 2019 Training Module Standards from the Ministry of Health (Kemenkes) without randomization. This study involves 460 participants using total population sampling technique. The research instrument used is a pre and post-test questionnaire. This study showed that the average knowledge of respondents before receiving training was 77.13 with a standard deviation of 11.54, and after receiving BLS training, the average knowledge of respondents was 96.06 with a standard deviation of 5.74. Bivariate analysis using the Wilcoxon test obtained a mean difference of 18.92 and a P value of 0.00 ($p < 0.05$), indicating a significant difference in knowledge before and after the BLS training. BLS training significantly improves the knowledge of medical students regarding basic life-saving interventions.

Keywords : basic life support, knowledge

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun ini, terdapat perubahan kecenderungan penyakit-penyakit penyebab kematian. Hal ini ditinjau dari tingginya angka penyakit-penyakit tidak menular (PTM)

dibandingkan penyakit yang menular sebagai penyebab kematian. Tidak hanya di negara-negara tertentu, pola penyakit ini hampir sama antara negara maju dan berkembang. Penyakit-penyakit yang tidak menular cenderung memiliki perjalanan penyakit yang kronis yang manifestasinya akan menjadi memburuk tanpa diketahui pasti waktu tersebut. Kematian-kematian akibat PTM bersifat seperti ‘bom waktu’, sehingga diperlukan kesiagaan dalam menatalaksana pasien-pasien PTM. Salah satu manifestasinya adalah henti jantung, yang mana hal ini bersifat reversibel apabila menerima penanganan yang baik. Penyebab henti jantung terbanyak yang diderita adalah penyakit jantung iskemik (*World Health Organization, 2020*).

Data di dunia menurut World Health Organization menemukan bahwa kematian oleh karena penyakit jantung iskemik meningkat dari 1 juta kasus per tahun menjadi 3.1 juta kasus per tahun sejak tahun 2000 hingga 2019 (*World Health Organization, 2020*). Di Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS) mendapati bahwa dalam kurun waktu 2017-2022, terdapat 8,07 juta kasus kematian, yang mana 7,03 juta (~87%) kasus itu sendiri disebabkan oleh penyakit-penyakit tidak menular (*Badan Pusat Statistik, 2023*). Tiga penyakit utama penyebab kematian di Indonesia pada tahun 2019 adalah stroke (131,8 kematian per 100.000 penduduk), penyakit jantung iskemik (95,68 kematian per 100.000 penduduk), dan diabetes melitus (40,78 kematian per 100.000 penduduk) (*World Health Organization, 2019*).

Penyakit-penyakit tersebut memiliki kemiripan perjalanan penyakitnya, yang mana didasari oleh perubahan pola gaya hidup yang sedenter, makan-makanan yang kurang bergizi, serta tingginya konsumsi rokok yang menyebabkan perubahan-perubahan pada jantung dan vaskuler. Penyakit jantung iskemik merupakan salah satu penyebab kejadian henti jantung yang membutuhkan pertolongan darurat. Di lain pihak, kejadian stroke dan diabetes melitus juga ditemukan sebagai komorbid maupun faktor risiko kejadian penyakit-penyakit jantung lainnya (*Howangyin dan Silvestre, 2014; Severino dkk., 2018; Bhatia dkk., 2019; Gunnoo dkk., 2016*). Melihat tingginya risiko henti jantung oleh karena prevalensi penyakit tersebut, maka diperlukan kesiagaan masyarakat terhadap bantuan hidup dasar.

Bantuan Hidup Dasar (BHD) adalah sekumpulan intervensi yang dapat dilakukan untuk menjaga sistem pernapasan dan kardiovaskuler agar tetap berfungsi hingga bantuan hidup lanjut tiba terhadap penderita. Pemberian BHD mampu meningkatkan angka kelangsungan hidup, khususnya pada pasien-pasien yang henti jantung (*Geri dkk., 2017; Kragholm dkk., 2017*). Penelitian menemukan bahwa BHD membantu kembalinya sirkulasi spontan (*return of spontaneous circulation; ROSC*) sebesar 29,7% dengan angka survival to hospital discharge sebesar 8,8% dan 1-year survival rate sebesar 7,7%. Prevalensi tersebut lebih banyak ditemukan pada penderita-penderita yang menerima resusitasi jantung paru (RJP) oleh bystander dengan survival rate hingga 11,3% (*Yan dkk., 2020*). Angka tersebut terus meningkat dalam 40 tahun dengan adanya pelatihan BHD yang semakin banyak diberikan tidak hanya ke tenaga medis, tetapi juga masyarakat awam. Studi lain juga menemukan bahwa adanya respons dari bystander terhadap kejadian henti jantung di luar rumah sakit mengurangi risiko sebesar 1,24 kali dan pemberian RJP yang baik meningkatkan angka tersebut menjadi 1,45 kali (*Tandaju dan Tayuwijaya, 2020*).

Meskipun ilmu Bantuan Hidup Dasar sudah ada sejak lama dan terus berkembang, pada kenyataannya belum banyak masyarakat awam yang mengerti tentang hal ini. Penelitian menyebutkan bahwa masih kurang dari 40% populasi dewasa yang menerima bantuan resusitasi jantung paru oleh sesama awam, dan masih kurang dari 12% penolong awam yang menerapkan penggunaan alat AED sebelum bantuan medis tiba (*Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019*). Selain itu, pemberian RJP yang tidak berkualitas dan tidak didasari oleh pengetahuan yang baik justru meningkatkan risiko bahaya (*Tandaju dan Tayuwijaya, 2020*). Di Indonesia, tingkat pengetahuan terhadap BHD masih bervariasi. Masyarakat awam di Jakarta Selatan ditemukan dengan teori yang cukup mengenai BHD, yaitu sebanyak 52,8% responden dengan pengetahuan baik (*Erawati, 2015*).

Penelitian lain di Bali, khususnya pada masyarakat non-medis di lingkungan Universitas Udayana menemukan bahwa sebanyak 64,8% populasi belum pernah mendengar tentang BHD dan 74,5% responden belum mengikuti pelatihan. Selain itu, nilai tingkat pengetahuan yang diperoleh baru mencapai $3,88 \pm 1,48$ dari total nilai 10 (Chandra dkk., 2023). Padahal, proporsi masyarakat umum lebih banyak dibandingkan tenaga medis. Dengan demikian, pelatihan yang baik perlu diberikan kepada masyarakat agar tidak hanya dapat membantu meningkatkan angka kelangsungan hidup pada penderita henti jantung, tetapi juga mengurangi risiko bahaya yang ditimbulkan dari bantuan tersebut. Salah satu populasi yang penting untuk dilakukan pelatihan BHD adalah mahasiswa kedokteran yang akan menjadi garda terdepan pertolongan pertama (Rokom, 2024).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meninjau dampak dari pelatihan Bantuan Hidup Dasar pada mahasiswa Fakultas Kedokteran program studi pendidikan dokter terhadap tingkat pengetahuannya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi *one-group only pre-test post-test design* yang akan melakukan intervensi berupa pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) tanpa randomisasi perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa/i pendidikan dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana yang akan menjalani program ko-ass pada tahun 2024. Penelitian ini melibatkan 460 peserta dari Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar dan penelitian dilaksanakan dalam kurun periode Februari 2024 hingga Maret 2024. Pemberian intervensi akan dilakukan pada bulan Maret 2024. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total population sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner pre dan post-test.

Metode pengumpulan data terbagi menjadi 2 bagian. Tahap pretest dilakukan sebelum diberikan pendidikan kesehatan, pada tahap ini responden mengisi form kesediaan menjadi responden. Tahap intervensi dilakukan pendidikan kesehatan oleh dokter-dokter Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS) anestesi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana yang ditugaskan oleh bagian pendidikan untuk memberikan pelatihan tentang bantuan hidup dasar oleh pemateri. Tahap post-test dilakukan setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang bantuan hidup dasar. Data hasil pre-test dan post test kemudian dianalisis. Analisis univariat dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data proporsi, distribusi frekuensi, nilai rata-rata, dan standar deviasi yang akan disajikan dalam bentuk angka dan tabel. Kemudian dilanjutkan dengan analisis bivariat dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Setelah uji normalitas, maka akan dilakukan uji rerata antar variabel sebelum dan sesudah intervensi. Apabila distribusi data dikatakan normal, maka akan dilakukan uji Student's paired T-test, dan apabila tidak, maka akan menggunakan uji Wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran program studi pendidikan dokter semester VI dan VII Universitas Udayana. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti memberikan gambaran umum mengenai penelitian, informed consent, dan lembar persetujuan mengikuti penelitian, serta menyamakan persepsi mengenai pengisian soal dengan peserta. Kemudian penelitian dilanjutkan dengan menilai tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran program studi pendidikan dokter semester VI dan VII sebelum dilakukan pelatihan BHD (pre-test) atau sebelum diberikan intervensi. Setelah pengerjaan pre-test dilakukan intervensi berupa pemberian materi dan pelatihan BHD. BHD yang diberikan adalah berdasarkan panduan American Heart Association (AHA) 2020 dan Standar Modul Pelatihan

Kemenkes 2019. Setelah itu dilakukan evaluasi ulang tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran program studi pendidikan dokter semester VI dan VII sesudah dilakukan pelatihan BHD (post-test). Rangkaian kegiatan penelitian dilakukan selama bulan Februari sampai bulan Maret 2024. Terdapat total 460 data yang terkumpul dan sesuai dengan kriteria eligibilitas penelitian.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Riwayat Pelatihan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Semester VI dan VII Universitas Udayana

Jenis Kelamin	Frekuensi (n=460)	Persentase
Laki-Laki	173	37,6%
Perempuan	287	62,4%
Pelatihan		
Pernah	4	0,87%
Tidak Pernah	456	99,1%

Hasil penelitian juga menunjukkan distribusi rata-rata usia mahasiswa Fakultas Kedokteran program studi pendidikan dokter semester VI dan VII Universitas Udayana. Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil rata-rata usia responden yaitu 21,01. Pada tabel tersebut terlihat usia minimal responden yaitu 21 tahun dan usia maksimal responden yaitu 23 tahun.

Tabel 2. Distribusi Rata-Rata Responden Berdasarkan Usia Mahasiswa Fakultas Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Semester VI dan VII Universitas Udayana

Karakteristik	Rata-Rata	Min-Maks.
Usia	21,01	21-23

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan distribusi rata-rata tingkat pengetahuan berdasarkan nilai pre-test dan post-test mahasiswa Fakultas Kedokteran program studi pendidikan dokter semester VI dan VII Universitas Udayana. Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil rata-rata nilai pre-test dan post-test responden yaitu 77,13 dan 96,06 secara berurutan dengan standar deviasi pada nilai pre-test sebesar ± 11.54 dan post-test ± 5.74 . Pada tabel tersebut terlihat nilai pre-test minimal responden yaitu 16 dan nilai maksimal responden yaitu 100. Sedangkan nilai post-test minimal responden yaitu 68 dan nilai maksimal responden yaitu 100.

Tabel 3. Distribusi Rata-Rata Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Nilai Pre-test dan Post-Test Mahasiswa Fakultas Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Semester VI dan VII Universitas Udayana

Karakteristik	Rata-Rata	Standar Deviasi	Min-Maks.
Pre-test	77,13	± 11.54	16-100
Post-test	96,06	± 5.74	68-100

Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah nilai pre-test dan post-test responden. Besar sampel yang digunakan adalah 460 sampel dimana memenuhi kriteria ≥ 100 , sehingga digunakan uji normalitas Kolmogorov-smirnov. Distribusi variabel penelitian didapatkan tidak normal dengan nilai $p < 0,05$.

Tabel 4. Distribusi Nilai Pre-test dan Post-test Responden dengan Uji Kolmogorov-Smirnov

Karakteristik	Mean \pm SD	Min-Maks.	Nilai P
Pre-test	77,13 \pm 11.54	16-100	0,00 ($p < 0,005$)
Post-test	96,06 \pm 5.74	68-100	0,00 ($p < 0,005$)

Selanjutnya uji rerata dilanjutkan dengan uji Wilcoxon dan hasilnya seperti tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Rata-Rata Responden Berdasarkan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pelatihan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Semester VI dan VII Universitas Udayana dengan Uji Wilcoxon

	Mean \pm SD	Mean Differences	95% CI		Nilai P
			Lower	Upper	
Pengetahuan Sebelum	77,13 \pm 11,54	18,92	76,08	78,19	0,00 (<0,05)
Pengetahuan Sesudah	96,06 \pm 5,74		95,53	96,58	

Penelitian menunjukkan rata-rata pengetahuan responden sebelum mendapatkan pelatihan adalah 77,13 dengan standar deviasi 11,54 dan sesudah diberikan pelatihan BHD rata-rata pengetahuan responden adalah 96,06 dengan standar deviasi 5,74. Hasil analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon, diperoleh hasil *mean difference* sebesar 18,92 dan nilai P ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan peningkatan tingkat pengetahuan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran program studi pendidikan dokter setelah menerima pelatihan BHD adalah bermakna.

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang sejalan dengan temuan dari studi sebelumnya oleh Nirmalasari & Winarti (2020). Dalam studi tersebut, mereka meneliti pengaruh pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) terhadap peningkatan pengetahuan peserta, dan hasilnya menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan nilai $p = 0,000$ yang lebih kecil dari 0,05. Ini berarti pelatihan BHD memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Selanjutnya, penelitian oleh Ghauri, dkk (2019) juga mendukung temuan ini. Mereka menemukan bahwa pelatihan BHD meningkatkan pengetahuan dengan nilai $p = 0,01$, yang juga lebih kecil dari 0,05. Penelitian ini menguatkan bahwa pelatihan BHD dapat meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan. Di sisi lain, Prasetyo (2019) meneliti dampak pelatihan BHD terhadap tim Muhammadiyah Disaster Management, dan hasilnya juga menunjukkan pengaruh yang signifikan dengan nilai $p = 0,0001$, jauh di bawah ambang 0,05.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan Bantuan Hidup Dasar sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Pelatihan yang menggabungkan teori, praktek, umpan balik langsung, dan penggunaan modul menyediakan lingkungan belajar yang komprehensif dan mendukung. Pelatihan semacam ini tidak hanya meningkatkan pemahaman teoritis peserta tetapi juga keterampilan praktis mereka dalam menerapkan Bantuan Hidup Dasar. Lebih jauh lagi, penting untuk memahami bahwa pelatihan BHD merupakan proses yang harus dilakukan berulang dengan simulasi dan pelatihan reguler dan berkesinambungan.

Pelatihan memainkan peran penting dalam membentuk dan mempertahankan keterampilan. Ini bukan hanya proses transfer pengetahuan, tetapi juga sarana untuk mempraktikkan dan menyempurnakan keterampilan. Menurut Keenan (2009), pelatihan ulang harus dilakukan setiap 6-12 bulan untuk memastikan keterampilan dalam BHD tetap tajam dan efektif. Hal ini sangat penting karena keterampilan cenderung menurun seiring waktu tanpa praktik berkelanjutan dan pembaruan pengetahuan.

Penelitian Widyarani (2018) menyoroti pentingnya pelatihan berkelanjutan. Dalam studi tentang efek pelatihan resusitasi jantung paru (RJP) pada mahasiswa keperawatan di Yogyakarta, ditemukan bahwa keterampilan siswa menurun setelah satu bulan. Nilai rata-rata keterampilan sebelum pelatihan adalah 35,55, yang meningkat menjadi 91,80 setelah pelatihan. Namun, satu bulan kemudian, rata-rata nilai keterampilan turun menjadi 70,61. Penurunan ini menunjukkan bahwa kurangnya paparan berkelanjutan terhadap materi pelatihan dapat menyebabkan penurunan keterampilan. Oleh karena itu, pelatihan berkesinambungan sangat

penting untuk mempertahankan kualitas keterampilan yang tinggi dalam BHD. Durasi pelatihan juga menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas keterampilan yang diperoleh. Penelitian oleh Lee dkk (2016) menyelidiki dampak durasi pelatihan BHD terhadap keterampilan resusitasi jantung paru. Penelitian ini membagi responden ke dalam empat kelompok berdasarkan durasi pelatihan: 40 menit, 90 menit, 180 menit, dan lebih dari 180 menit.

Hasil menunjukkan bahwa pelatihan dengan durasi yang lebih lama, seperti 180 menit, menghasilkan peningkatan keterampilan yang lebih signifikan dibandingkan dengan pelatihan yang lebih singkat, seperti 40 menit ($p < 0,001$). Meskipun pelatihan singkat dapat memberikan peningkatan keterampilan awal, pelatihan yang lebih lama menawarkan pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan yang lebih baik terkait RJP. Studi ini juga mencatat bahwa durasi pelatihan yang lebih panjang meningkatkan kepercayaan diri peserta dan kesiapan mereka untuk memberikan bantuan selama situasi henti jantung, terlepas dari lama pelatihan.

Penggunaan alat peraga, seperti phantom, merupakan komponen penting dalam pelatihan BHD. Menurut penelitian Andita (2016), penggunaan alat peraga dalam pelatihan, seperti slide dan benda tiruan, dapat secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. Phantom memungkinkan peserta untuk merasakan simulasi nyata dari situasi darurat, yang memperkaya proses belajar mereka. Alat peraga memungkinkan penggunaan berbagai panca indera, yang membantu dalam retensi informasi dan keterampilan yang lebih baik. Namun, meskipun alat peraga sangat efektif, peran pelatih tetap sangat penting karena alat peraga hanya berfungsi sebagai sarana untuk demonstrasi keterampilan.

Pelatihan keterampilan BHD menjadi lebih efektif ketika berbagai media dan metode digunakan secara bersamaan. Studi Sutono dkk (2015) membandingkan efektivitas tiga metode pelatihan dalam meningkatkan keterampilan kompresi dada dan ventilasi: pelatihan dengan umpan balik instruktur, penggunaan audiovisual, dan kombinasi keduanya. Hasilnya menunjukkan bahwa metode kombinasi memberikan peningkatan keterampilan yang lebih baik dengan rata-rata kedalaman kompresi dada mencapai 49,17, dibandingkan dengan metode instruktur (47,17) dan audiovisual (48,15). Ini menegaskan bahwa pendekatan pelatihan yang menggabungkan panduan langsung dari instruktur dengan dukungan audiovisual mampu menghasilkan hasil yang lebih optimal.

Faktor psikologis seperti kecemasan, grogi, kurang percaya diri, dan rasa malu dapat mempengaruhi hasil keterampilan peserta dalam pelatihan BHD. Intervensi pelatih yang efektif sangat penting untuk membantu peserta mengatasi hambatan ini. Metode kombinasi yang mencakup panduan lengkap dapat membantu meningkatkan kepercayaan diri peserta selama demonstrasi keterampilan. Meskipun secara statistik tidak selalu menunjukkan perbedaan yang signifikan, metode kombinasi sering kali menghasilkan rerata nilai yang sedikit lebih tinggi dibandingkan metode pelatihan dengan instruktur atau audiovisual saja (Sutono dkk., 2015).

KESIMPULAN

Penelitian yang mendalami pengaruh pelatihan BHD terhadap pengetahuan dan keterampilan menegaskan pentingnya pendekatan pelatihan yang komprehensif dan berkesinambungan. Pelatihan yang mencakup simulasi realistis, penggunaan alat peraga, panduan instruktur, dan dukungan audiovisual terbukti meningkatkan kualitas keterampilan dan pengetahuan peserta secara signifikan. Untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas ini, pelatihan harus dilakukan secara rutin dan berkelanjutan. Institusi pendidikan dan penyelenggara pelatihan perlu mempertimbangkan durasi pelatihan yang lebih panjang dan penggunaan metode pelatihan yang bervariasi untuk mencapai hasil yang optimal dalam pengembangan keterampilan BHD.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini, termasuk institusi yang memberikan dukungan dan fasilitas, para responden yang berpartisipasi, serta rekan-rekan dan pembimbing yang berperan dalam seluruh proses penelitian ini. Dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sangat berarti bagi penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2023). Kematian akibat penyakit tidak menular paling banyak ditemukan di Indonesia. databoks. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/08/11/kematian-akibat-penyakit-tidak-menular-paling-banyak-ditemukan-di-indonesia>
- Bhatia, R., Sharma, G., Patel, C., Garg, A., Roy, A., Bali, P., Singh, N., Sisodia, P., Sreenivas, V., Srivastava, M. V. P., & Prasad, K. (2019). Coronary artery disease in patients with ischemic stroke and TIA. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 28(12), 104400. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2019.104400>
- Chandra, S. O., Parami, P., Senapathi, T. G. A., & Krisnayanti, I. A. A. (2023). Karakteristik dan tingkat pengetahuan masyarakat awam terkait prosedur bantuan hidup dasar (BHD). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(06), 457-462. <https://doi.org/10.33221/jikm.v12i06.2248>
- Erawati, S. (2015). Tingkat pengetahuan masyarakat tentang bantuan hidup dasar (BHD) di Kota Administrasi Jakarta Selatan. *UIN Syarif Hidayatullah*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/37942>
- Geri, G., Fahrenbruch, C., Meischke, H., Painter, I., White, L., Rea, T. D., & Weaver, M. R. (2017). Effects of bystander CPR following out-of-hospital cardiac arrest on hospital costs and long-term survival. *Resuscitation*, 115, 129-134. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2017.04.016>
- Gunnoo, T., Hasan, N., Khan, M. S., Slark, J., Bentley, P., & Sharma, P. (2016). Quantifying the risk of heart disease following acute ischaemic stroke: A meta-analysis of over 50,000 participants. *BMJ Open*, 6(1), e009535. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009535>
- Howangyin, K. Y., & Silvestre, J. S. (2014). Diabetes mellitus and ischemic diseases. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 34(6), 1126-1135. <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.114.303090>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Standar modul pelatihan: Bantuan hidup jantung lanjut (BHJL) bagi dokter di fasilitas pelayanan kesehatan (FASYANKES). https://siakpel.kemkes.go.id/upload/akreditasi_kurikulum/modul-1-34333738-3234-4133-b232-343035383034.pdf
- Kragholm, K., Wissenberg, M., Mortensen, R. N., Hansen, S. M., Malta Hansen, C., Thorsteinsson, K., Rajan, S., Lippert, F., Folke, F., Gislason, G., Køber, L., Fonager, K., Jensen, S. E., Gerds, T. A., Torp-Pedersen, C., & Rasmussen, B. S. (2017). Bystander efforts and 1-year outcomes in out-of-hospital cardiac arrest. *New England Journal of Medicine*, 376(18), 1737-1747. <https://doi.org/10.1056/NEJMoal601891>
- Rokom. (2024). Pendidikan dokter spesialis berbasis rumah sakit resmi diluncurkan Presiden Joko Widodo. Kementerian Kesehatan RI. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20240506/4545409/pendidikan-dokter-spesialis-berbasis-rumah-sakit-resmi-diluncurkan-presiden-joko-widodo/>
- Severino, P., D'Amato, A., Netti, L., Pucci, M., De Marchis, M., Palmirotta, R., Volterrani, M., Mancone, M., & Fedele, F. (2018). Diabetes mellitus and ischemic heart disease: The

- role of ion channels. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(3), 802. <https://doi.org/10.3390/ijms19030802>
- Tandaju, J. R., & Tayuwijaya, K. (2020). Modifiable survival factors of out-of-hospital cardiac arrest among global population: Systematic review and meta-analysis. *Indonesian Journal of Cardiology*. <https://doi.org/10.30701/ijc.1014>
- World Health Organizations. (2019). *Global health estimates: Leading causes of death*. World Health Organizations. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-causes-of-death>
- World Health Organizations. (2020). *The top 10 causes of death*. World Health Organizations. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- 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>