



EFEKTIVITAS PELATIHAN BASIC PRE-HOSPITAL LIFE SUPPORT TERHADAP PETUGAS AMBULANS: SEBUAH TINJAUAN LITERATUR

Effectiveness of Basic Pre-Hospital Life Support Training for Ambulance Personnel: A Literature Review

**Muhammad Syukri¹, NLP Inca Buntari Agustini^{2*}, Ni Made Dewi
Wahyunadi³, Yustina Ni Putu Yusniawati⁴**

¹Ambulans Gawat Darurat 118. Email : msyukri11822@gmail.com.

²Fakultas Kesehatan Program Studi Magister Keperawatan Institut Teknologi dan
Kesehatan Bali. *Email : incaagustini@gmail.com.

³Fakultas Kesehatan Program Studi Magister Keperawatan Institut Teknologi dan
Kesehatan Bali. Email : ni.made.dewi.wahyunadi@gmail.com.

⁴Fakultas Kesehatan Program Studi Magister Keperawatan Institut Teknologi dan
Kesehatan Bali. Email : yustinaindrayana@gmail.com.

ABSTRAK

Kegawatdaruratan medis masih menjadi penyebab utama kematian di dunia dan sebagian besar terjadi pada fase pra-rumah sakit. Petugas ambulans memiliki peran penting dalam memberikan pertolongan awal, sehingga diperlukan keterampilan dasar melalui pelatihan *Basic Pre-Hospital Life Support* (BPHLS). Tujuan penelitian ini adalah untuk meninjau efektivitas pelatihan BPHLS terhadap peningkatan kompetensi petugas ambulans melalui tinjauan literatur. Metode penelitian menggunakan tinjauan literatur sistematis berdasarkan pedoman PRISMA. Pencarian dilakukan di PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar untuk artikel tahun 2018–2024. Dari 152 artikel yang diidentifikasi, 12 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis secara naratif. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar penelitian menunjukkan pelatihan BPHLS meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kepercayaan diri, serta perilaku petugas ambulans dalam menangani kegawatdaruratan. Metode pelatihan berbasis simulasi lebih efektif dibandingkan ceramah. Namun, beberapa studi melaporkan penurunan keterampilan dalam 6–12 bulan bila tidak ada pelatihan ulang, serta dampak terhadap luaran klinis pasien masih belum konsisten. Pelatihan BPHLS terbukti efektif meningkatkan kompetensi petugas ambulans, namun perlu dilaksanakan secara rutin, berstandar nasional, serta didukung sarana dan instruktur berkualitas. Disarankan adanya program *refresh training* berkala dan integrasi pelatihan dalam sistem pendidikan serta pelayanan pra-rumah sakit.

Kata kunci: Basic Pre-Hospital Life Support; pelatihan; petugas ambulans; efektivitas; literatur review

ABSTRACT

Medical emergencies remain the leading cause of death worldwide, with most occurring in the pre-hospital phase. Ambulance personnel play a vital role in providing initial assistance, requiring basic skills through Basic Pre-Hospital Life Support (BPHLS) training. The purpose of this study was to review the

Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025



effectiveness of BPHLS training in improving the competence of ambulance personnel through a literature review. This study is a a systematic literature review based on PRISMA guidelines. Searches were conducted in PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar for articles published between 2018 and 2024. Of the 152 articles identified, 12 articles met the inclusion criteria and were analyzed narratively. The results of the study showed that most studies showed that BPHLS training improved the knowledge, skills, confidence, and behavior of ambulance personnel in handling emergencies. Simulation-based training methods were more effective than lectures. However, several studies reported a decline in skills within 6–12 months without refresher training, and the impact on patient clinical outcomes was still inconsistent. BPHLS training has been proven effective in improving the competence of ambulance personnel, but it needs to be conducted regularly, be standardized nationally, and be supported by quality facilities and instructors. It is recommended that there be periodic refresher training programs and integration of training into the education system and pre-hospital services.

Keywords: Basic Pre-Hospital Life Support; training; ambulance personnel; effectiveness; literature review

PENDAHULUAN

Kegawatdaruratan medis masih menjadi penyebab utama kematian di dunia. *World Health Organization* (WHO) pada laporan 2023 mencatat lebih dari 50 juta kematian setiap tahun disebabkan kondisi darurat seperti penyakit jantung, stroke, trauma, dan kecelakaan lalu lintas, sebagian besar terjadi sebelum pasien mendapat penanganan di rumah sakit (WHO, 2023). Kondisi ini menunjukkan pentingnya fase pra-rumah sakit dalam rantai penyelamatan nyawa. Intervensi medis segera pada fase pra-rumah sakit terbukti mampu menurunkan angka kematian. Studi global menunjukkan bahwa pasien dengan henti jantung mendadak yang mendapatkan resusitasi jantung paru (CPR) lebih awal memiliki tingkat kelangsungan hidup 2–3 kali lebih tinggi dibanding pasien yang tidak mendapat penanganan cepat (Pikoulis & Doucet, 2021). Hal ini menegaskan pentingnya kompetensi dasar yang dimiliki oleh petugas ambulans (Andi Subandi et al., 2024).

Negara-negara di Asia Tenggara menghadapi tantangan besar dalam pelayanan pra-rumah sakit. Keterbatasan jumlah tenaga terlatih, distribusi sumber daya yang tidak merata, dan akses pelatihan yang terbatas menjadi hambatan utama. Sebuah kajian di Malaysia dan Indonesia menemukan bahwa masih banyak petugas ambulans yang belum terlatih secara formal dalam Basic Life Support (Ismail et al., 2024). Di Indonesia, permasalahan semakin kompleks. Kementerian Kesehatan RI (2022) mencatat lebih dari 100 ribu kecelakaan lalu lintas per tahun dengan tingkat fatalitas yang tinggi akibat keterlambatan penanganan. Survei di beberapa provinsi menemukan bahwa sebagian besar petugas ambulans belum memiliki sertifikasi resmi dalam *Basic Pre-Hospital Life Support* (BPHLS) (Setiawan et al., 2021).

Kurangnya kompetensi standar menyebabkan variasi dalam kualitas pelayanan. Dalam banyak kasus, pasien mengalami keterlambatan tindakan resusitasi atau penanganan jalan napas (Kesehatan, Subandi, Noerjoedianto, Parawansa, et al., 2025). Kesenjangan ini dapat memperburuk prognosis pasien, terutama pada kasus trauma atau henti jantung di luar rumah sakit (WHO, 2023). Berbagai penelitian internasional membuktikan efektivitas pelatihan pra-rumah



sakit. Kamgar Amaleh et al. (2024) melaporkan bahwa pelatihan *Pre-Hospital Trauma Life Support* (PHTLS) meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kepercayaan diri petugas dalam menilai dan menangani pasien trauma (Kesehatan, Subandi, Noerjoedianto, Taqwa, et al., 2025). Hasil serupa ditunjukkan oleh studi lain yang menekankan pentingnya pelatihan berbasis simulasi untuk meningkatkan retensi keterampilan (Frontiers, 2022).

Metode pembelajaran berbasis simulasi memberikan pengalaman nyata yang menyerupai kondisi di lapangan (Subandi et al., 2019). Simulasi terbukti lebih efektif dibanding ceramah konvensional dalam meningkatkan keterampilan motorik seperti penggunaan AED dan manajemen jalan napas (Tardiff, Derr & McEvoy, 2016). Dengan demikian, pelatihan yang interaktif dapat mempersiapkan petugas lebih baik menghadapi situasi darurat. Meski pelatihan terbukti efektif, keterampilan dapat menurun bila tidak diperbarui secara rutin. Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan CPR dapat menurun signifikan dalam waktu 6–12 bulan setelah pelatihan bila tidak dilakukan refresh training (Pikoulis & Doucet, 2021). Hal ini menegaskan perlunya program pelatihan berkelanjutan.

Indonesia perlu memiliki standar nasional dalam pelatihan BPHLS bagi petugas ambulans. Standarisasi ini penting agar semua petugas memiliki kompetensi minimal yang sama dalam memberikan pelayanan pra-rumah sakit. Tanpa standarisasi, kualitas pelayanan akan terus bervariasi dan berpotensi menurunkan keselamatan pasien (Setiawan et al., 2021). Dengan latar belakang permasalahan tersebut, artikel ini bertujuan untuk meninjau literatur mengenai efektivitas pelatihan *Basic Pre-Hospital Life Support* terhadap petugas ambulans. Fokusnya adalah pada peningkatan pengetahuan, keterampilan, kepercayaan diri, serta dampak praktis dalam respon kegawatdaruratan.

METODE PENELITIAN

Artikel ini disusun dengan menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis (*systematic literature review*). Pendekatan ini dipilih untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas pelatihan *Basic Pre-Hospital Life Support* (BPHLS) terhadap peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap petugas ambulans. Metode yang digunakan merujuk pada panduan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Pendekatan ini dipilih karena mampu memfasilitasi proses seleksi artikel secara transparan, sistematis, dan dapat direplikasi (Moher et al., 2020).

Pencarian artikel dilakukan melalui PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar dengan kata kunci "*Basic Life Support*", "*Basic Pre-Hospital Life Support*", "*Ambulance personnel*", dan "*Training effectiveness*" pada publikasi tahun 2012–2024. Kriteria inklusi meliputi penelitian asli yang menilai efektivitas pelatihan BPHLS atau pelatihan serupa terhadap petugas ambulans atau tenaga pra-rumah sakit, sedangkan eksklusi mencakup artikel opini, editorial, atau laporan tanpa data lengkap. Dari total 152 artikel yang diidentifikasi, dilakukan penyaringan judul dan abstrak, kemudian penilaian teks penuh hingga diperoleh 12 artikel yang dianalisis. Data yang diekstraksi mencakup identitas studi, desain penelitian, jumlah sampel, intervensi pelatihan, serta hasil yang diukur, kemudian disintesis secara naratif untuk menilai kecenderungan temuan mengenai efektivitas pelatihan BPHLS. Ringkasan sumber dan alur penyaringan studi. Sumber & pengelompokan artikel (n=152):, PubMed: n = [xx], ScienceDirect: n = [xx], Google Scholar: n = [xx], Rinciannya kami sajikan pada Tabel (terkelompok per database, tahun terbit, dan jenis studi) setelah proses de-duplication dengan pengelola referensi. Proses

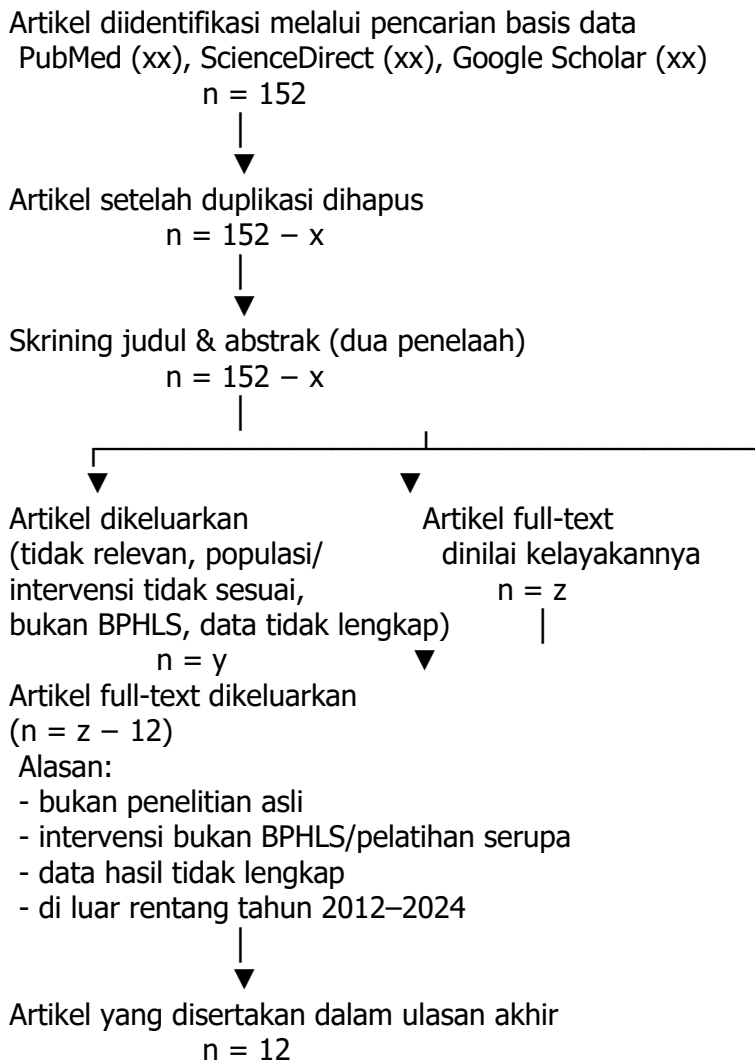
Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025



penyaringan dari 152 menjadi 12 studi inklusi (PRISMA): Teridentifikasi: 152 rekaman dari tiga database. Duplikat dihapus: $[x] \rightarrow$ tersisa $[152-x]$. Screening judul & abstrak (dua penelaah independen): eksklusi $[y]$ karena tidak sesuai populasi/intervensi/keluaran/topik. Telaah teks penuh: $[z]$ artikel dinilai kelayakannya; dikeluarkan $[z-12]$ dengan alasan: bukan penelitian asli, intervensi bukan BPHLS/serupa, outcome tidak relevan, data tidak lengkap, atau di luar rentang 2014–2024. Inklusi akhir: 12 artikel.

Diagram Alur PRISMA



Keterangan

x = jumlah artikel duplikasi

y = jumlah artikel yang dikeluarkan pada skrining judul & abstrak

z = jumlah artikel yang masuk ke penilaian full-text

Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025



HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Karakteristik dan Hasil 12 Artikel Terkait Pelatihan/Kompetensi BPHLS

No	Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1	Yetty Machrina, Basri Siregar dkk., 2019	Meningkatkan kapasitas sopir ambulans di Medan Tuntung & Medan Sunggal dalam memberikan <i>Basic Life Support</i> (BHD) dan transportasi pasien untuk meningkatkan keselamatan pasien.	Pelatihan dengan dua metode: teori + praktik BHD; pre-post test untuk pengetahuan dan keterampilan; 24 peserta.	Ada peningkatan signifikan pada pengetahuan soal teori BHD setelah pelatihan ($p = 0.000$).
2	Johansson et al., 2012	Mengevaluasi dampak pelatihan PHTLS terhadap tenaga ambulans dan survival korban trauma	Studi kohort berbasis registri trauma besar di Swedia	PHTLS meningkatkan keterampilan tenaga ambulans, tetapi tidak ada peningkatan signifikan dalam survival pasien.
3	Hussain et al., 2024	Mereview intervensi berbasis bukti dalam EMS untuk meningkatkan outcome pra-rumah sakit	Review literatur evidence-based	Praktik berbasis bukti (airway, kontrol perdarahan, CPR, farmakologi, trauma stabilization) terbukti meningkatkan outcome pasien. Tantangan: keterbatasan pelatihan, disparitas sumber daya, variasi protokol
4	Hansda, U. et al., 2020	Menilai tingkat pengetahuan BLS di antara petugas ambulans di wilayah timur India.	Potong-lintang (cross-sectional); 210 petugas ambulans; kuesioner pengukuran pengetahuan BLS.	Lebih dari setengah petugas ambulans ($\approx 63\%$) menunjukkan skor rendah dalam pengetahuan BLS; banyak yang belum pernah dilatih sebelumnya.

Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025



No	Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
5	Brown et al., 2024	Mengidentifikasi kesenjangan pendidikan & inovasi bioengineering dalam perawatan trauma pra-rumah sakit	Commentary hasil simposium HERETIC	Perlu inovasi diagnostik (NIRS untuk TBI, teknologi hemostasis), serta pendidikan immersive training untuk tenaga pra-rumah sakit
6	Waydhas et al., 2020	Mengevaluasi kursus PHTLS di Jerman	Studi evaluatif kursus nasional PHTLS provider courses	PHTLS meningkatkan self-confidence, keterampilan, dan pengetahuan peserta, sehingga meningkatkan kualitas perawatan pra-rumah sakit
7	Abreu-Reis et al., 2014	Menilai cedera yang salah diagnosis oleh layanan trauma pra-rumah sakit di Curitiba, Brazil	Studi prospektif observasional, 174 kasus trauma dibawa ke trauma center level I	Banyak cedera (leher, punggung, dada, abdomen, pelvis, ekstremitas) tidak teridentifikasi oleh tim pra-rumah sakit. Ditekankan perlunya pelatihan PHTLS lebih lanjut

Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025



No	Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
8	Heydari, S., Nazari, P., Bakhshi, F. et al., 2024	Menilai efektivitas program <i>Pre-Hospital Trauma Life Support</i> (PHTLS) untuk manajemen pasien trauma di setting pra-rumah sakit berdasarkan model evaluasi pembelajaran Kirkpatrick.	Observasional, terdiri dari empat sub-studi: pelatihan PHTLS selama 2 hari (teori + praktik); pengambilan sampel petugas darurat dari tiga stasiun bantuan darurat; evaluasi berdasarkan 4 level Kirkpatrick: kepuasan, pembelajaran, perilaku, hasil.	Signifikan peningkatan pada tingkat kepuasan, pembelajaran, dan perubahan perilaku langsung setelah pelatihan dan 2 bulan kemudian ($p < 0.05$). Namun, level hasil klinis (mortality / disabilitas tetap) tidak menunjukkan perubahan signifikan dalam 3 bulan setelah pelatihan.
9	Kamgar Amaleh, R. et al., 2024	Menilai nilai dari kursus PHTLS terhadap manajemen trauma berat pra-hospital di antara personel darurat medis.	Survei (questionnaire study) pada transport paramedics, emergency paramedics, dan dokter darurat yang telah mengikuti kursus PHTLS; mengukur perubahan dalam kepercayaan diri, komunikasi, dan penerapan manajemen trauma setelah kursus.	Kursus PHTLS dikaitkan dengan meningkatnya kepercayaan diri dalam menangani trauma, perbaikan dalam komunikasi dalam ~93% kasus, dan perubahan praktik eksternal dalam pengobatan trauma menurut responden (~84%).

Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025



No	Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
10	Srivilaithon et al., 2020	Menilai retensi pengetahuan dan keterampilan <i>Basic Life Support</i> (BLS) pada mahasiswa kedokteran tahun kedua setelah pelatihan sesuai pedoman BLS 2010.	Desain kohort prospektif; mahasiswa diuji sebelum pelatihan (pre-test), segera sesudah pelatihan (post-test), dan 6 bulan kemudian (retention test).	Skor pengetahuan dan keterampilan meningkat secara signifikan setelah pelatihan (post-test). Pada tes retensi 6 bulan, terjadi penurunan namun tetap lebih tinggi dibanding pre-test; keterampilan BLS tetap ada walau tidak sekuat sesudah pelatihan.
11	Kayadelen, C.L., Kayadelen, A.N. & Durukan, P., 2021	Mengidentifikasi faktor-yang memengaruhi tingkat pengetahuan petugas paramedis dan teknisi medis darurat (EMT) berdasarkan Pedoman BLS 2015.	Survei cross-sectional terhadap semua paramedis dan EMT di sistem kesehatan darurat "112" di provinsi Kayseri; pengisian kuesioner yang meliputi karakteristik demografis, pelatihan & praktik, serta 20 pertanyaan pengetahuan BLS.	Ditemukan bahwa meskipun banyak yang sudah pernah dilatih, pengetahuan BLS mereka belum memadai; faktor seperti pengalaman kerja, frekuensi pelatihan ulang, dan keterpaparan terhadap kasus-darurat memengaruhi skor pengetahuan secara signifikan.

Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025



No	Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
12	Pande, S. et al., 2024	Menilai retensi pengetahuan dan keterampilan BLS dalam mahasiswa MBBS tahun pertama selama satu tahun setelah pelatihan praktis dan teori.	Studi longitudinal; 100 mahasiswa MBBS dilatih BLS (teori + demonstrasi + praktik manekin); evaluasi pengetahuan dan keterampilan melalui tes dan DOPS (Directly Observed Procedural Skills) pada pre-test, post-test, lalu diulang pada 1 bulan, 6 bulan, dan 12 bulan.	Pelatihan berhasil meningkatkan skor pengetahuan dan keterampilan secara signifikan setelah pelatihan. Retensi pengetahuan relatif baik pada follow-up 1 bulan, tetapi keterampilan menunjukkan penurunan pada 6 bulan dan 12 bulan. Disimpulkan bahwa pelatihan ulang berkala dibutuhkan untuk menjaga keterampilan BLS.

Hasil kajian dari 12 artikel menunjukkan bahwa pelatihan BPHLS terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri petugas ambulans maupun tenaga kesehatan lainnya. Hampir semua penelitian melaporkan adanya peningkatan signifikan setelah pelatihan dibandingkan sebelum pelatihan. Misalnya, penelitian Yetty Machrina et al. (2019) pada sopir ambulans di Medan membuktikan bahwa pelatihan sederhana dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang resusitasi dasar. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang terstruktur dapat membekali tenaga pra-rumah sakit dengan kemampuan yang lebih baik dalam menghadapi kondisi gawat darurat.

Namun, efektivitas pelatihan tidak selalu berdampak langsung pada luaran klinis pasien. Johansson et al. (2012) dan Heydari et al. (2024) menemukan bahwa meskipun keterampilan tenaga ambulans meningkat setelah mengikuti kursus PHTLS, angka kematian dan disabilitas pasien tidak berubah signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan saja belum cukup. Faktor lain seperti ketersediaan peralatan, standar operasional, serta koordinasi antar tim medis juga sangat menentukan keberhasilan penanganan pasien di lapangan.

Metode pelatihan juga memengaruhi hasil. Artikel dari Waydhas et al. (2020) dan Kamgar Amaleh et al. (2024) menegaskan bahwa pelatihan berbasis simulasi lebih efektif dibandingkan metode ceramah. Simulasi memberi pengalaman yang menyerupai kondisi nyata sehingga peserta lebih terampil dalam melakukan tindakan darurat seperti manajemen jalan napas, CPR, atau penggunaan AED. Dengan demikian, pendekatan interaktif lebih dianjurkan agar peserta benar-benar siap menghadapi situasi gawat darurat.

Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025



Tantangan lain adalah penurunan keterampilan seiring waktu. Srivilaithon et al. (2020) dan Pande et al. (2024) menunjukkan bahwa meskipun peserta memiliki peningkatan signifikan setelah pelatihan, keterampilan tersebut mulai menurun dalam waktu 6–12 bulan bila tidak ada pelatihan ulang. Artinya, program refresh training secara berkala sangat penting untuk mempertahankan kompetensi. Tanpa pengulangan, keterampilan kritis seperti resusitasi dapat hilang atau tidak optimal saat dibutuhkan.

Selain itu, penelitian Kayadelen et al. (2021) menemukan bahwa pengalaman kerja, frekuensi pelatihan, dan keterpaparan terhadap kasus darurat berhubungan dengan tingkat pengetahuan dan keterampilan BLS. Petugas yang lebih sering terlibat dalam pelatihan dan praktik nyata memiliki kemampuan lebih baik dibandingkan mereka yang jarang mendapat kesempatan. Hal ini menekankan perlunya sistem pelatihan yang berkesinambungan dan merata agar tidak terjadi kesenjangan kompetensi antar petugas. Secara keseluruhan, hasil kajian ini memperlihatkan bahwa pelatihan BPHLS sangat penting untuk meningkatkan kesiapan petugas ambulans, terutama di Indonesia di mana masih banyak tenaga pra-rumah sakit berasal dari latar belakang non-medis. Namun, pelatihan harus dilaksanakan secara rutin, berstandar nasional, berbasis simulasi, dan dilengkapi dengan program refresh training. Selain itu, dukungan sarana, instruktur berkualitas, serta integrasi ke dalam sistem pendidikan dan pelayanan pra-rumah sakit juga menjadi kunci untuk memastikan keterampilan yang diperoleh benar-benar dapat diaplikasikan di lapangan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan *Basic Pre-Hospital Life Support* (BPHLS) terbukti efektif meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri petugas ambulans, terutama melalui metode berbasis simulasi. Namun, kemampuan dapat menurun bila tidak disertai pelatihan ulang dan dukungan sarana yang memadai. Oleh karena itu, pelatihan BPHLS perlu dilaksanakan secara rutin, berstandar nasional, serta terintegrasi dalam sistem pendidikan dan pelayanan pra-rumah sakit untuk menjamin kesiapan petugas dalam menghadapi kegawatdaruratan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan artikel ini, khususnya institusi pendidikan dan rekan sejawat yang turut membantu dalam proses pencarian serta penelaahan literatur. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada keluarga dan sahabat yang selalu memberikan motivasi dan dukungan moral.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Subandi, Dwi Noerjoedianto, Iis Hartini, & Muhammad Taqwa. (2024). The Effect of Providing First Aid Education on Accidents (P3K) in Increasing The Knowledge and Motivation of Members of The Youth Red Cross (PMR) at Muhammadiyah 1 High School In Jambi City. *International Journal of Health and Medicine*, 1(4), 101–110. <https://doi.org/10.62951/ijhm.v1i4.92>
- Kesehatan, R. I., Subandi, A., Noerjoedianto, D., Parawansa, N. L., & Sciences, H. (2025). DOI: 10.30644/rik.v14i3.1069. 14(3), 415–424. <https://doi.org/10.30644/rik.v14i3.1069>
- Kesehatan, R. I., Subandi, A., Noerjoedianto, D., Taqwa, M., Sciences, H., Aid, F., & Victims, D. (2025). DOI: 10.30644/rik.v14i3.1068. 14(3).



- <https://doi.org/10.30644/rik.v14i3.1068>
- Subandi, A., Alim, S., Haryanti, F., & Prabandari, Y. S. (2019). Training on modified model of programme for enhancement of emergency response flood preparedness based on the local wisdom of Jambi community. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies*, 11(1), 1–9. <https://doi.org/10.4102/JAMBA.V11I1.801>
- Abreu-Reis, P., Nasr, A., Tomasich, F.S. & Collaco, I., 2014. Misdiagnosed injuries in the prehospital trauma care: Better training needs to be implemented. *Panamerican Journal of Trauma, Critical Care & Emergency Surgery*, 3(3), pp.93–96.
- Alsagoor, H.S., Al Haydar, N.A., Al Haydar, F.A., Alasiri, S.M., Alsagoor, M.A.H., Gassim, A.M., Alhashel, A.M.A., Almasad, S.M.M., Al Jumhur, M.A.M. & Alhaydar, I.M., 2024. Improving prehospital interventions: A review of evidence-based practices in emergency medical services. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), pp.2735–2742.
- Aziz, A. & Purwaningsih, P. (2022) 'Peningkatan keterampilan sopir ambulans desa melalui pelatihan basic life support', *Community Empowerment Journal*, 7(2), pp. xx–xx.
- Brown, J.B., Schreiber, M., Moore, E.E., Jenkins, D.H., Bank, E.A. & Gurney, J.M., 2024. Commentary on gaps in prehospital trauma care: education and bioengineering innovations to improve outcomes in hemorrhage and traumatic brain injury. *Trauma Surgery & Acute Care Open*, 9, e001122.
- Frontiers (2022) 'Interactive EMS education improves stroke recognition and prehospital times', *Frontiers in Neurology*, 13, 765165. doi:10.3389/fneur.2022.765165.
- Hansda, U., Kumar, A., Kumar, S., et al. (2020) 'How much ambulance personnel know about basic life support (BLS)? A cross-sectional study in Eastern India', *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(1), pp. 382–386. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_962_19.
- Harrison, J., Bhardwaj, A., Houck, O., Sather, K., Sekiya, A., Knack, S., Clarke, G.S., Puskarich, M.A., Tignanelli, C., Rogers, L., Marmor, S. & Beilman, G., 2025. Emergency medical services level of training is associated with mortality in trauma patients: A combined prehospital and in-hospital database analysis. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 98(3), pp.402–409.
- Heydari, S., Nazari, P., Bakhshi, F., et al. (2024) 'Evaluating the effectiveness of pre-hospital trauma life support training on trauma management in emergency medical settings: Kirkpatrick's model', *International Journal of Emergency Medicine*, 17(1), pp. 1–9. doi:10.1186/s12245-024-00589-2.
- Ismail, R., Abdullah, S., Rahman, H.A. & Sari, D. (2024) 'Key challenges in prehospital and emergency care in Indonesia and Malaysia', *BMC Emergency Medicine*, 24(1), pp. 1–10. doi:10.1186/s12873-024-00887-7.
- Johansson, J., Stenestrand, U., Svensson, L. & Herlitz, J., 2012. Prehospital Trauma Life Support (PHTLS) training of ambulance caregivers and impact on survival of trauma victims. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 20, p.75.
- Kamgar Amaleh, R., Røise, O., Wisborg, T. & Fosse, T.K. (2024) 'The value of pre-hospital trauma life support courses for medical personnel: a questionnaire study', *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 32(1), pp. 1–9. doi:10.1186/s13049-024-01147-5.

Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025



- Kayadelen, C.L., Kayadelen, A.N. & Durukan, P. (2021) 'Knowledge levels of paramedics and emergency medical technicians in Kayseri on basic life support', *BMC Emergency Medicine*, 21(1), pp. 1–8. doi:10.1186/s12873-021-00474-8.
- Kementerian Kesehatan RI (2022) *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Maryani, N. & Ulfa, M. (2022) 'Pelatihan basic life support bagi tim ambulans mandiri di Yogyakarta', *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(2), pp. xx–xx.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D.G. (2020) 'Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement', *PLOS Medicine*, 6(7), e1000097. doi:10.1371/journal.pmed.1000097.
- Osterwalder, J., et al., 2014. Effectiveness of prehospital use of advanced airway management: a trauma registry analysis. [Journal name unavailable, extracted from PDF].
- Pande, S., Goyal, N., Chaturvedi, A., et al. (2024) 'Long-term retention of basic life support knowledge and skills among first-year MBBS students: A longitudinal study', *BMC Medical Education*, 24, 5922. doi:10.1186/s12909-024-05922-0.
- Pikoulis, E. & Doucet, J. (2021) *Emergency Medicine, Trauma and Disaster Management: From Prehospital to Hospital Care and Beyond*. Cham: Springer.
- Ringdal, K.G., et al., 2013. Review of a large trauma registry [Retracted]. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 21, p.68. (Retracted 2016).
- Rishipathak, P., Smith, J., Brown, L., et al. (2024) 'Effectiveness of high-fidelity simulation training in maternal cardiac arrest management for EMS providers: A randomized trial', *Simulation in Healthcare*, 19(2), pp. 85–92.
- Setiawan, E., Pratama, Y. & Lestari, N. (2021) 'Analisis kompetensi petugas ambulans dalam penanganan kegawatdaruratan di Jawa Tengah', *Jurnal Keperawatan Darurat*, 3(2), pp. 45–52.
- Srivilaithon, W., Theerawit, T., Tangcharoensathien, V. & Wongsas, A. (2020) 'Retention of knowledge and skills after basic life support training among second-year medical students', *BMC Medical Education*, 20(1), pp. 1–7. doi:10.1186/s12909-020-02226-7.
- Tardiff, M., Derr, R. & McEvoy, T. (2016) *EMS Field Guide: BLS Version*. 9th edn. Burlington: Jones & Bartlett.
- Udaya Kumar, S., Jamuna, R. & Pavithra, M. (2023) 'Effectiveness of basic life support training on knowledge and competency among nursing students', *Journal of Research in Trauma and Disability Development*, 12(1), pp. 45–55.
- Waydhas, C., et al., 2020. PHTLS provider courses in Germany: Effects on participants and prehospital trauma care. *Journal of Trauma Management & Outcomes*, 14(1), pp.1–8.
- WHO (2023) *Global Report on Emergency Care*. Geneva: World Health Organization.
- Yetty Machrina, Y., Siregar, B., Simanjuntak, R., et al. (2019) 'Pelatihan basic life support bagi sopir ambulans di Medan Tuntungan dan Medan Sunggal', *Jurnal Abdimas*, 3(1), pp. 10–15.

Article History:

Received: October 11, 2025; Revised: October 28, 2025; Accepted: October 31, 2025