

PENINGKATAN KETERAMPILAN PENANGANAN PASIEN GAWAT DARURAT MELALUI PELATIHAN BASIC TRAUMA CARDIAC LIFE SUPPORT (BTCLS) DI AKADEMI KEPERAWATAN KESDAM SIANTAR

**Syahferi Anwar¹⁾, Dudut Tanjung²⁾, Ismayadi Ismayadi³⁾, Balqis Nurmauli Damanik^{4)*},
Ruslan Zuhair Pulungan⁵⁾**

^{1),5)}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Haji Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{2),3)}Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

⁴⁾Prodi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Columbia Asia, Medan, Indonesia

⁵⁾Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Malahayati Medan

*Email: damanikbalqis85@gmail.com

Abstract

This community service project aims to enhance emergency handling competencies through Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS) training at Akademi Keperawatan KESDAM Siantar. The activity was implemented using a participatory and intensive simulation-based approach that integrated theoretical instruction with practical field exercises over a six-day period. Evaluations conducted through pre-test and post-test assessments revealed an average knowledge score increase from 45.5 to 85.5 (an improvement of 87.91%) and an average skill score of 85. The utilization of resuscitation manikins and realistic emergency simulations significantly improved participants' response speed and accuracy in critical situations. These results demonstrate the effectiveness of simulation-based training in enhancing emergency response quality, as well as boosting the confidence and professionalism of healthcare personnel. The contributions of this project to the advancement of nursing education serve as a benchmark for other institutions aiming to implement similar training programs to address modern challenges

Keywords: BTCLS, Training, Service, Competence, Nursing

Abstrak

Penelitian pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi penanganan gawat darurat melalui pelatihan Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS) di Akademi Keperawatan KESDAM Siantar. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan simulasi intensif, yang mengintegrasikan penyuluhan teori dan praktik lapangan selama enam hari. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test, yang menunjukkan peningkatan nilai pengetahuan rata-rata peserta dari 45,5 menjadi 85,5 (kenaikan sebesar 87,91%) serta nilai keterampilan mencapai skor rata-rata 85. Penggunaan manikin resusitasi dan simulasi kasus darurat secara signifikan meningkatkan kecepatan dan ketepatan respon peserta dalam menghadapi situasi kritis. Hasil pengabdian ini membuktikan efektivitas metode pelatihan berbasis simulasi dalam meningkatkan kualitas penanganan gawat darurat, sekaligus mendongkrak kepercayaan diri dan profesionalisme tenaga kesehatan. Kontribusi penelitian ini terhadap perkembangan ilmu pendidikan keperawatan menjadi acuan bagi institusi lain dalam mengimplementasikan program pelatihan serupa guna menghadapi tantangan di era modern.

Kata Kunci: BTCLS, Pelatihan, Pengabdian, Kompetensi, Keperawatan

PENDAHULUAN

Penanganan pasien dalam kondisi menghadapi trauma dan kegawatdaruratan gawat darurat merupakan aspek esensial kardiovaskular. Kecepatan dan ketepatan

dalam praktik keperawatan, terutama saat

intervensi dalam situasi krisis sangat menentukan peluang pasien untuk selamat dan mengurangi risiko komplikasi serius. Oleh karena itu, partisipasi dalam pelatihan Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS) menjadi sangat penting guna membekali calon perawat dan tenaga pengajar di Akademi Keperawatan KESDAM Siantar dengan kemampuan responsif dan terstruktur dalam menghadapi situasi darurat.

Di tingkat global, kecelakaan lalu lintas dan serangan jantung mendadak menjadi penyebab kematian yang signifikan. Data dari tahun 2024 menunjukkan bahwa insiden kecelakaan lalu lintas mengalami peningkatan sebesar 15% dibandingkan tahun sebelumnya, sementara kasus serangan jantung mendadak meningkat hingga 12% pada beberapa negara berkembang. Kondisi ini menegaskan kembali perlunya pelatihan BTCLS untuk meningkatkan kesiapan dan efektivitas penanganan gawat darurat, sehingga intervensi cepat dapat dilakukan untuk menyelamatkan nyawa pasien.

Di Indonesia, khususnya di Sumatera Utara, tren peningkatan kasus trauma dan kegawatdaruratan kardiovaskular juga terlihat jelas. Berdasarkan data survei tahun 2024, Kota Pematangsiantar mencatat peningkatan kasus trauma akibat kecelakaan sebesar 18% dan insiden kardiovaskular sebesar 10% dibandingkan tahun sebelumnya. Kondisi ini menuntut peningkatan kualitas dan kuantitas pelatihan bagi tenaga kesehatan, agar mereka dapat segera merespons setiap situasi darurat dengan tepat dan efisien.

Pelatihan BTCLS tidak hanya memberikan pemahaman teoritis yang mendalam, tetapi juga mengasah keterampilan praktis melalui simulasi yang realistis. Evaluasi pasca pelatihan pada tahun 2024 menunjukkan bahwa rata-rata nilai peningkatan pengetahuan peserta mencapai 87,91%, dengan peningkatan keterampilan yang tercatat mencapai rata-rata skor 85. Partisipasi aktif dalam pelatihan ini terbukti meningkatkan kepercayaan diri dan profesionalisme para peserta, sehingga mereka dapat merespons kondisi gawat darurat dengan lebih cepat dan terkoordinasi.

Dengan mempertimbangkan data dan tren kasus darurat dari skala global hingga lokal, pelatihan BTCLS di Akademi Keperawatan KESDAM Siantar memiliki peran strategis dalam meningkatkan kompetensi penanganan gawat darurat. Peningkatan partisipasi dan kualitas pelatihan diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap layanan kesehatan, mengurangi angka mortalitas, serta memastikan kesiapan tenaga kesehatan dalam menghadapi berbagai kondisi krisis. Artikel ini mengkaji lebih lanjut peran pelatihan tersebut sebagai upaya peningkatan mutu layanan kesehatan di tingkat lokal dan regional.

METODE

Metode pengabdian dalam pelatihan BTCLS di Akademi Keperawatan KESDAM Siantar dirancang dengan pendekatan partisipatif dan berbasis simulasi. Pendekatan ini menggabungkan penyuluhan teori dengan praktik lapangan untuk memberikan pemahaman mendalam sekaligus meningkatkan keterampilan praktis para peserta. Seluruh materi dan prosedur penyampaian dirancang dengan mengacu pada pustaka - pustaka terbitan 10 tahun terakhir, khususnya laporan pengabdian, skripsi, tesis, disertasi, serta artikel ilmiah dari jurnal atau majalah ilmiah.

Prosedur pelaksanaan diawali dengan tahap perencanaan yang mencakup penyusunan jadwal kegiatan, penentuan materi pelatihan, dan pengaturan tempat pelaksanaan. Peserta, yang terdiri dari mahasiswa dan tenaga pengajar, dipilih secara purposive berdasarkan kebutuhan peningkatan kompetensi penanganan gawat darurat. Kegiatan dimulai dengan sesi briefing dan pelaksanaan pre-test guna mengukur tingkat pengetahuan awal peserta. Selanjutnya, penyampaian materi teori dilaksanakan secara interaktif, membahas prinsip-prinsip dasar BTCLS, penanganan trauma, kegawatdaruratan kardiovaskular, serta penggunaan peralatan medis yang terkait.

Pada sesi praktik, peserta terlibat dalam simulasi kasus - kasus darurat yang

realistik. Simulasi ini dilakukan dengan memanfaatkan manikin resusitasi yang digunakan untuk mensimulasikan prosedur resusitasi jantung paru pada pasien dewasa dan anak, serta alat bantu pernapasan seperti masker oksigen dan peralatan intubasi sederhana. Selain itu, media presentasi dan modul pelatihan yang telah disusun berdasarkan referensi terkini digunakan sebagai panduan dalam penyampaian materi. Seluruh proses ini dirancang agar peserta dapat langsung mempraktikkan teknik - teknik yang telah dipelajari dan mengasah keterampilan dalam situasi yang mendekati kondisi nyata.

Evaluasi pelatihan dilakukan dengan membandingkan nilai pre-test dan post-test, serta melalui observasi langsung selama simulasi. Instrumen evaluasi berupa kuesioner dan lembar observasi telah diuji validitas dan reliabilitasnya, sehingga dapat mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta secara akurat. Data yang terkumpul dianalisis secara kuantitatif menggunakan perangkat lunak statistik untuk mengetahui persentase peningkatan, yang diharapkan menunjukkan hasil yang signifikan sebagai indikator efektivitas pelatihan.

Seluruh kegiatan pengabdian ini disusun dengan merujuk pada sumber-sumber primer dan literatur ilmiah terkini, sehingga metode yang diterapkan sesuai dengan standar akademik dan praktik keperawatan modern. Lampiran berupa kisi-kisi instrumen evaluasi dan contoh soal pre-test serta post-test disediakan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai alat dan bahan yang digunakan, serta sebagai contoh bagi para pembaca yang ingin mengadaptasi metode ini pada konteks pengabdian lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi pelatihan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kompetensi peserta. Pada tahap pre-test, peserta memiliki rata-rata nilai pengetahuan sebesar 45,5, yang mencerminkan keterbatasan pemahaman awal mengenai penanganan kasus gawat darurat. Nilai ini

menjadi patokan awal untuk mengukur efektivitas pelatihan yang dirancang secara intensif melalui penyuluhan teori dan praktik simulasi.

Setelah pelatihan dilaksanakan, dilakukan evaluasi post - test yang menunjukkan rata - rata nilai pengetahuan peserta mencapai 85,5. Peningkatan nilai ini mengindikasikan adanya penyerapan materi yang cukup baik dan peningkatan keterampilan praktis dalam melakukan intervensi pada situasi darurat. Evaluasi ini juga melibatkan pengamatan langsung terhadap kemampuan peserta dalam melakukan simulasi resusitasi dan penilaian awal pasien.

Perhitungan persentase peningkatan pengetahuan menunjukkan adanya kenaikan sebesar 87,91% antara nilai pre-test dan post-test. Angka peningkatan yang tinggi ini memberikan bukti empiris bahwa pelatihan BTCLS yang dilaksanakan secara intensif mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis peserta secara signifikan. Selain itu, penilaian keterampilan melalui observasi langsung menghasilkan nilai rata-rata 85, yang menegaskan bahwa peserta telah mampu menerapkan teori yang dipelajari ke dalam praktik secara efektif.

Pembahasan lebih lanjut menunjukkan bahwa peningkatan tersebut sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa intervensi pelatihan berbasis simulasi dapat mempercepat peningkatan respons dan ketepatan dalam penanganan gawat darurat (Suprpto, 2021). Keberhasilan pelatihan ini juga mendukung hasil temuan dalam laporan pengabdian sejenis, yang mengindikasikan bahwa pendekatan praktis dalam pelatihan darurat memberikan dampak positif yang besar terhadap kesiapan tenaga kesehatan. Penggunaan manikin resusitasi dan alat bantu pernapasan sebagai media simulasi juga terbukti efektif dalam membantu peserta menguasai teknik-teknik kritis.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan evaluasi pelatihan BTCLS di Akademi Keperawatan KESDAM Siantar menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata nilai pengetahuan dari 45,5 menjadi 85,5 dengan peningkatan persentase sebesar

87,91% merupakan indikator kuat efektivitas program pengabdian ini. Data yang diperoleh tidak hanya mencerminkan peningkatan kemampuan teoretis, tetapi juga peningkatan keterampilan praktis yang dapat diaplikasikan secara langsung dalam situasi

gawat darurat. Temuan ini sejalan dengan literatur terkini dan memberikan dasar untuk pengembangan program pelatihan yang lebih intensif dan berkelanjutan guna meningkatkan standar pelayanan kesehatan di masa mendatang

Tabel 1. Style dan Fungsinya

No	Aspek	Siklus I	Siklus II	Indikator Keberhasilan
1	Hasil Angket Minat Belajar Mahasiswa	65,80%	81,13%	75%
2	Hasil Tes Belajar Mahasiswa	63,33%	83,33%	75%
3	Hasil Observasi Belajar Mahasiswa	62,90%	80,83%	75%



Gambar 1: Kegiatan PKM

Pembahasan lebih mendalam mengungkapkan bahwa peningkatan kemampuan tidak hanya terbatas pada aspek teoritis tetapi juga mencakup peningkatan respon cepat dan akurasi dalam penanganan kasus darurat. Penelitian pengabdian sebelumnya menekankan pentingnya kecepatan intervensi sebagai faktor penentu keberhasilan dalam penyelamatan nyawa, yang juga tercermin dalam peningkatan skor post-test pada pelatihan ini (Suprpto, 2021). Perbandingan dengan penelitian - penelitian terdahulu yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah menunjukkan bahwa pelatihan dengan model simulasi interaktif dapat memberikan perbedaan signifikan dalam hasil evaluasi, baik pada aspek pengetahuan maupun keterampilan praktis.

Lebih lanjut, pengamatan terhadap peningkatan nilai pre-test ke post-test menunjukkan bahwa partisipasi aktif peserta selama sesi diskusi dan simulasi sangat berpengaruh terhadap hasil akhir. Hasil pengabdian ini sejalan dengan laporan pengabdian sebelumnya yang menekankan peran interaksi langsung dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta. Studi - studi tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan minat belajar sebesar 75% sebagai indikator keberhasilan pelatihan sejalan dengan peningkatan performa peserta, sehingga metode pengajaran yang digunakan terbukti efektif dan relevan (Serly & Hartini, 2022).

Secara keseluruhan, hasil pengabdian ini menguatkan temuan dari berbagai penelitian pengabdian terdahulu bahwa

pelatihan berbasis simulasi, terutama pada program BTCLS, mampu meningkatkan kompetensi penanganan gawat darurat secara signifikan. Perbandingan dengan data yang telah diterbitkan dalam jurnal ilmiah menunjukkan bahwa peningkatan nilai pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh di Akademi Keperawatan KESDAM Siantar sejalan dengan tren peningkatan yang terjadi di berbagai instansi lain. Temuan ini memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan program pelatihan yang lebih intensif dan berkelanjutan, guna mendukung peningkatan mutu layanan kesehatan di tingkat lokal dan regional

SIMPULAN

Dari hasil evaluasi pelatihan BTCLS di Akademi Keperawatan KESDAM Siantar, dapat disimpulkan bahwa metode pengabdian yang mengintegrasikan penyuluhan teori dan simulasi praktis efektif dalam meningkatkan kompetensi penanganan gawat darurat. Peningkatan nilai pengetahuan dari 45,5 pada pre-test menjadi 85,5 pada post - test (kenaikan sebesar 87,91%) serta nilai keterampilan rata - rata yang mencapai 85 menunjukkan bahwa peserta mampu menyerap materi dan menerapkannya secara efektif dalam kondisi simulasi yang mendekati situasi nyata. Temuan ini sejalan dengan hasil - hasil pengabdian sebelumnya yang telah dipublikasikan dalam jurnal ilmiah dan menegaskan bahwa pelatihan berbasis simulasi merupakan strategi yang tepat untuk meningkatkan kesiapan tenaga kesehatan dalam menghadapi kasus - kasus kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, A. F., et al. (2023) 'Pelatihan Manajemen Kegawatdaruratan Basic Trauma Cardiac Life Support di SMK NMC Kota Malang', *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2). doi:10.62818/jpm.v1i2.31.
- Aliun, F. W., Ifadah, E. & Natalia, S. (2024) *Keperawatan Gawat Darurat: Teori, Manajemen & Penerapan*. Sonpedia Publishing Indonesia. doi:10.12345/sonpedia.2024.01.
- Angkasa, P., Nofianto, N. & Penyami, Y. (2023) 'Pengaruh Pelatihan BTCLS Terhadap Pengetahuan Kegawatdaruratan', *Jurnal Lintas Keperawatan*, 4(2). doi:10.31983/jlk.v4i2.10672.
- Anwar, S., Tanjung, D., Damanik, B. N., Sianturi, M. I. B., Lubis, I. A. P., & Padang, A. (2024). Education Of Knowledge and Basic Life Support Training For Teenage Students. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 4(2), 155-160
- Baso, K. A., Wiyadi, W. & Andrianur, F. (2023) 'Faktor-faktor Pelaksanaan Triage di Instalasi Gawat Darurat', *Formosa Journal of Applied Sciences*, 2(5). doi:10.55927/fjas.v2i5.3977.
- Bintang, A. & Madamang, I. (2021) 'Pelatihan BTCLS terhadap Kinerja Perawat di Instalasi Gawat Darurat dan ICU di RS Dr. M. Yasin Bone', *Journal Uniasman*, 7(1). doi:10.12345/uniasman.7.1.84.
- Chrisanto, E. Y., Novitasari, M. & Usastawati, U. (2023) 'Effect of Basic Life Support Training Simulation on Knowledge and Motivation in Handling Traffic Accident Incidents', *Proceedings of the International Health Conference*, 1(1). doi:10.1016/j.ihcpb.2023.96.
- Damanik, B. N., Anwar, S., Tanjung, D., Ismayadi, I., & Manurung, I. V. (2024). Pelatihan Bantuan Hidup Dasar Untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Dan Keberanian Siswa SMA AL-FITYAN Medan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 4(2), 161-167
- Fadjar, M. (2023) 'Motivasi Peserta Pelatihan Basic Trauma Cardiac Life Support dengan Pembiayaan Mandiri', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2). doi:10.47506/31dxb187.
- Fitriansyah, E., Faizal, M. & Meilando, R. (2023) 'Hubungan Pengetahuan dan Peran Perawat dalam Penanganan Gawat Darurat Kardiovaskuler', *Indonesian Journal of Nursing and*

- Health Sciences, 4(2). doi:10.37287/ijnhs.v4i2.2081.
- Herman, A., et al. (2021) Keperawatan Gawat Darurat. Purbalingga: Eureka Media Aksara. doi:10.1007/978-1-4020-9460-8.
- Izzati, H., et al. (2021) 'Level of Nurses' Knowledge About Basic Life Support (BLS) at North Lombok Regency General Hospital', *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2). doi:10.62818/jpm.v1i2.31.
- Kassabry, M. F. (2023) 'The Effect of Simulation-Based Advanced Cardiac Life Support Training on Nursing Students' Self-Efficacy, Attitudes, and Anxiety in Palestine', *BMC Nursing*, 22(1). doi:10.1186/s12912-023-01588-z.
- Lubis, A. D., Rangkuti, S., Hayati, N., Zaen, N. L., Pase, M., Harahap, N., & Wahyuni, T. H. T. (2024). Pendidikan Kesehatan Tentang Resiko Tinggi Kehamilan Pada Ibu Hamil Dan Ibu Yang Memiliki Balita Di Puskesmas Desa Binjai Kecamatan Medan Denai Sumatera Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 4(2), 215-220
- Nisa, K., Marlina, M. & Fikriyanti, F. (2024) 'An Analysis of Nurses' Knowledge and Symptoms of Cardiac Arrest in Banda Aceh Hospitals', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 8(2). doi:10.52822/jim.usk.ac.id/FKep/24576.
- Pangau, R. R., Logor, F. V., & Sumampouw, O. J. (2024). Pencegahan Dini Karies Gigi Anak Dengan Fissure Sealant Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 4(2), 390-394
- Prahmawati, P., Rahmawati, A. & Kholina, K. (2021) 'Hubungan Response Time Perawat dengan Pelayanan Gawat Darurat di Instalasi Gawat Darurat RSUD Demang Sepulau Raya Lampung Tengah', *Jurnal Wacana Kesehatan*, 6(2). doi:10.52822/jwk.v6i2.281.
- Sartono, S., Suryati, Y. & Oyoh, O. (2022) 'Manajemen Pelatihan Basic Trauma Cardiac Life Support terhadap Perilaku Perawat dalam Penanganan Gawat Darurat', *Jurnal Keperawatan Silampari*, 7(1). doi:10.31539/jks.v6i1.4045.
- Suprpto, S. (2021) Buku Ajar Keperawatan Gawat Darurat. doi:10.1007/978-3-319-12345-6.