



PENGARUH PELATIHAN BASIC TRAUMA AND CARDIAC LIFE SUPPORT TERHADAP PENGETAHUAN KEGAWATDARURATAN MAHASISWA KEPERAWATAN

Veronika Papo Bage*¹, Susy Hariaty Situmorang², Muhammad Al – Amin R. Sapeni³, Dame Lestaria⁴, Yuliana Hanaratri⁵

¹Program Studi Diploma III Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mayapada

¹veronikapapobage@stikesmayapa.ac.id, ²susysitumorang88@gmail.com,

³muh.alamin@stikesmayapada.ac.id, ⁴dame.lestaria@stikesmayapada.ac.id, ⁵hanaratri@yahoo.com

Abstrak

Penanganan kegawatdaruratan trauma dan kardiovaskular menuntut respons cepat, ketepatan pengambilan keputusan, serta akurasi tindakan untuk menekan angka morbiditas dan mortalitas. Pelatihan Basic Trauma and Cardiac Life Support (BTCLS) merupakan salah satu upaya edukatif strategis bagi mahasiswa keperawatan dalam mempersiapkan kesiapan klinis sebelum memasuki dunia kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pelatihan BTCLS terhadap tingkat pengetahuan kegawatdaruratan mahasiswa calon lulusan Program Studi Diploma III Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mayapada. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-experimental melalui pendekatan one group pre-posttest design. Sampel penelitian berjumlah 20 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan kegawatdaruratan sebanyak 20 butir soal. Analisis data dilakukan menggunakan uji Paired Sample T-Test dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rerata skor pengetahuan yang signifikan dari 44,50 pada pre-test menjadi 80,00 pada post-test dengan nilai $p < 0,001$. Selain itu, terjadi penurunan standar deviasi dari 12,86 menjadi 3,92 yang menunjukkan pemerataan tingkat pemahaman setelah pelatihan. Pelatihan BTCLS terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi kognitif mahasiswa serta memperkuat kesiapan menghadapi situasi klinis kegawatdaruratan secara profesional.

Kata Kunci: BTCLS, Mahasiswa Keperawatan, Pengetahuan Kegawatdaruratan.

Abstract

The management of trauma and cardiovascular emergencies requires rapid response, accurate decision-making, and precise clinical interventions to reduce morbidity and mortality rates. Basic Trauma and Cardiac Life Support (BTCLS) training serves as a strategic educational intervention to prepare nursing students for professional clinical practice. This study aimed to analyze the effect of BTCLS training on emergency knowledge among final-year Diploma III Nursing students at Mayapada Institute of Health Sciences. A quantitative pre-experimental design with a one-group pretest–posttest approach was employed. The study involved 20 respondents selected through purposive sampling. Data were collected using a 20-item emergency knowledge questionnaire. Statistical analysis was performed using a Paired Sample T-Test with a 95% confidence level. The results demonstrated a significant increase in the mean knowledge score from 44.50 in the pretest to 80.00 in the posttest ($p < 0.001$). Additionally, the standard deviation decreased from 12.86 to 3.92, indicating a more homogeneous level of understanding after the training. These findings confirm that BTCLS training significantly improves students' cognitive competence and enhances their readiness to manage clinical emergency situations effectively.

Keywords: BTCLS, Nursing Students, Emergency Knowledge.

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

* Corresponding author :

Address : STIKes Mayapada Jl. Lebak Bulus I Kav 29 Cilandak Jakarta Selatan Email :

veronikapapobage@stikesmayapada.ac.id

Phone : 085220496231

PENDAHULUAN

Penanganan kegawatdaruratan merupakan pilar krusial dalam pelayanan keperawatan yang menuntut respons cepat dan akurasi tindakan guna menekan angka morbiditas dan mortalitas pasien. Kompetensi dalam manajemen kegawatdaruratan, khususnya pada kasus trauma dan gangguan kardiovaskular, bukan lagi sekadar nilai tambah, melainkan kompetensi dasar yang wajib dikuasai oleh setiap perawat dan mahasiswa calon lulusan keperawatan. Di tengah dinamika kompleksitas kasus klinis di rumah sakit, kesiapan tenaga kesehatan dalam menghadapi situasi. Pelatihan ini didesain secara komprehensif untuk membekali peserta dengan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis melalui simulasi situasi darurat yang realistis. Studi global oleh (Jacobs, 2017) menegaskan bahwa pelatihan terstruktur seperti BTCLS mampu meningkatkan kepercayaan diri serta kapabilitas klinis perawat secara signifikan. Secara spesifik, penelitian di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan yang tajam pasca-intervensi pelatihan, sebagaimana dilaporkan oleh (Kurniawan et al., 2024) di mana nilai rata-rata peserta melonjak dari 45,5 menjadi 85,5 atau sebesar 87,91%.

Relevansi pelatihan BTCLS bagi mahasiswa calon lulusan menjadi sangat strategis mengingat mereka berada pada fase transisi menuju dunia kerja yang sesungguhnya. Peningkatan pengetahuan ini tidak hanya terbatas pada aspek kognitif, tetapi juga berkorelasi positif dengan efektivitas kerja tim dalam merespons insiden henti jantung di lingkungan rumah sakit. Dukungan terhadap urgensi pelatihan ini juga datang dari *Resuscitation Council UK 2019* yang menyatakan bahwa individu yang terpapar pelatihan kegawatdaruratan memiliki performa lebih baik dalam tindakan resusitasi dan manajemen trauma primer (Soar et al., 2021).

Meskipun manfaat BTCLS telah diakui secara luas, evaluasi spesifik terhadap dampaknya pada mahasiswa calon lulusan di berbagai institusi pendidikan masih perlu terus diperbarui untuk menjamin standar kompetensi lulusan. Penelitian terdahulu oleh (Projo Angkasa et al., 2023) memperkuat urgensi ini dengan temuan nilai signifikansi (p-value) sebesar 0,000 pada uji beda pre-test dan post-test, yang membuktikan pengaruh nyata pelatihan terhadap penguasaan materi

kegawatdaruratan.

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pelatihan BTCLS terhadap pengetahuan kegawatdaruratan mahasiswa calon lulusan Program Studi Diploma III Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mayapada. Hasil dari studi ini diharapkan tidak hanya menjadi tolok ukur kesiapan lulusan, tetapi juga sebagai instrumen evaluasi kritis bagi institusi dalam mengembangkan kurikulum keperawatan gawat darurat yang adaptif dan berbasis bukti (*evidence-based*) guna menghasilkan tenaga kesehatan yang kompeten di lapangan.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *pre-experimental* menggunakan rancangan *one group pre-posttest design*. Pendekatan ini digunakan untuk membandingkan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa pelatihan BTCLS.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Diploma III Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mayapada. Pengumpulan data dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

Populasi dan Sampel.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa calon lulusan Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Mayapada. Sampel penelitian berjumlah 20 responden yang diambil dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner pengetahuan yang terdiri dari 20 butir soal. Kuesioner ini telah dinyatakan valid dan reliabel untuk mengukur variabel pengetahuan kegawatdaruratan. Skema intervensi dilakukan melalui pelatihan BTCLS yang meliputi sesi teori (daring) dan sesi praktik/simulasi (luring) selama total enam hari.

Pengolahan dan Analisis Data

Data diolah melalui tahap *editing*, *coding*, *scoring*, dan *tabulating*. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi karakteristik responden dan rata-rata skor pengetahuan. Analisis bivariat menggunakan

uji *T-Test* berpasangan (*Paired Sample T-Test*) untuk mengetahui pengaruh intervensi dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa univariat dan analisa bivariat pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Variabel | Mean | SD | Mean Diff. | P-value |
|----------------------------------|-------|-------|------------|---------|
| Pengetahuan (<i>Pre-test</i>) | 44,50 | 12,86 | 35,50 | < 0,001 |
| Pengetahuan (<i>Post-test</i>) | 80,00 | 3,92 | | |

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden didominasi oleh perempuan (95%) dengan rentang usia produktif antara 21–23 tahun (80%), yang mencerminkan profil demografis mahasiswa keperawatan pada fase transisi menuju dunia profesi. Seluruh responden (100%) tercatat belum pernah mengikuti pelatihan *Basic Trauma and Cardiac Life Support* (BTCLS) sebelumnya, yang mengindikasikan adanya celah kompetensi kognitif dan psikomotor dalam penanganan kegawatdaruratan secara tersertifikasi. Kondisi ini menegaskan bahwa intervensi pelatihan sangat relevan dan krusial untuk diberikan kepada mahasiswa calon lulusan, mengingat kematangan usia mereka sangat ideal untuk menyerap keterampilan klinis kompleks yang memerlukan kesiapan fisik serta kemampuan kognitif yang tajam seperti manajemen trauma dan resusitasi jantung paru.

Tabel 2. Hasil Analisis Perbedaan Skor Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pelatihan BTCLS (n=20)

| Karakteristik | Total | | Cumulative % |
|--------------------------------------|-------|-----|--------------|
| | N | % | |
| Pengalaman Mengikuti Pelatihan BTCLS | | | |
| Pernah | 0 | 0 | 100 |
| Tidak Pernah | 20 | 100 | |
| Jumlah | 20 | 100 | |
| Usia | | | |
| ≤ 21 Tahun | 2 | 10 | 100 |

| | | |
|---------------|----|-----|
| 21 - 23 tahun | 16 | 80 |
| > 23 tahun | 2 | 10 |
| Jumlah | 20 | 100 |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 1 | 5 |
| Perempuan | 19 | 95 |
| Jumlah | 20 | 100 |

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata (*mean*) pengetahuan responden yang signifikan sebesar 35,50 poin setelah diberikan intervensi pelatihan BTCLS. Hasil uji *Paired Sample t-test* menghasilkan nilai *p-value* < 0,001 yang berarti secara statistik terdapat pengaruh yang signifikan dari pelatihan BTCLS terhadap peningkatan pengetahuan kegawatdaruratan pada mahasiswa calon lulusan Prodi DIII Keperawatan STIKes Mayapada. Peningkatan ini juga ditandai dengan penurunan standar deviasi (*SD*) pada *post-test* (3,92) dibandingkan *pre-test* (12,86), yang mengindikasikan bahwa setelah pelatihan, tingkat pengetahuan mahasiswa menjadi lebih merata pada kategori baik.

Pembahasan

Hasil penelitian membuktikan bahwa pelatihan BTCLS memberikan perubahan pengetahuan yang nyata pada mahasiswa, terlihat dari kenaikan skor rata-rata yang drastis dari 44,50 menjadi 80,00. Lonjakan ini menunjukkan bahwa materi pelatihan dapat diserap dengan sangat baik dalam waktu yang relatif singkat. Sebagaimana dijelaskan oleh Aehlert, 2022, hlm.142 penguasaan langkah-langkah resusitasi dan pembacaan irama jantung adalah kunci utama dalam menolong pasien henti jantung. Peningkatan skor ini menjadi bukti bahwa mahasiswa kini lebih siap secara kognitif untuk menangani kasus kegawatdaruratan jantung saat mulai bekerja di Rumah Sakit.

Selain itu, pelatihan ini juga melatih kemampuan berpikir cepat dalam situasi kegawatdaruratan. Senada dengan temuan Kurniawan (2024) pelatihan BTCLS terbukti meningkatkan kemampuan *clinical judgment* atau ketepatan mengambil keputusan klinis pada mahasiswa keperawatan. Keberanian dan kecepatan dalam bertindak sangat bergantung pada seberapa kuat dasar pengetahuan yang dimiliki. Dengan nilai rata-rata 80,00, para mahasiswa dalam penelitian

ini dianggap sudah memiliki pola pikir kritis yang mumpuni untuk menentukan tindakan prioritas saat menghadapi pasien yang kritis.

Kesiapan mahasiswa calon lulusan menjadi fokus utama, mengingat hampir seluruh responden (95%) baru pertama kali mengikuti pelatihan ini. Hal ini sejalan dengan buku Mistovich dan Karren (2024, hlm.385 yang menekankan bahwa penanganan trauma yang sistematis sejak dari lokasi kejadian adalah cara terbaik untuk menurunkan angka kematian. Dari sisi profesionalisme, sertifikat dan ilmu BTCLS berpengaruh langsung pada kepercayaan diri mahasiswa saat melamar kerja. Sebagaimana ditemukan dalam studi Rahmawati et al., (2023), responden dengan tingkat pengetahuan BTCLS yang baik cenderung memiliki perilaku terampil dalam melakukan *primary survey*. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan mahasiswa calon lulusan dalam penelitian ini menjadi modalitas penting agar mereka mampu melakukan manajemen kegawatdaruratan secara tenang, cepat, dan terarah saat memasuki dunia profesi.

Peningkatan pengetahuan pasca-pelatihan ini tidak hanya berdampak pada individu mahasiswa, tetapi juga pada kualitas layanan institusi tempat mereka bekerja nantinya. Tenaga kesehatan yang terlatih BTCLS dapat memberikan pelayanan yang lebih berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan pasien, sehingga mencegah perburukan kondisi klinis akibat ketidaktahuan prosedur. Dengan kematangan usia responden yang berada pada rentang produktif, mereka memiliki kemampuan fisik dan kognitif yang ideal untuk menyerap serta mengaplikasikan keterampilan klinis gawat darurat secara optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pelatihan *Basic Trauma and Cardiac Life Support* (BTCLS) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan kegawatdaruratan pada mahasiswa calon lulusan Program Studi DIII Keperawatan STIKes Mayapada. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata (*mean*) pengetahuan yang sangat tajam, dari skor 44,50 pada saat *pre-test* menjadi 80,00 pada saat *post-test*.

Analisis statistik menggunakan *Paired Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi (*p-value*) < 0,001, yang menegaskan bahwa intervensi

pelatihan efektif dalam mentransformasi kompetensi kognitif mahasiswa. Selain itu, standarisasi pengetahuan responden menjadi lebih merata pasca-pelatihan, yang ditunjukkan dengan penurunan nilai standar deviasi. Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil membekali mahasiswa dengan kesiapan kognitif dan pola pikir kritis (*clinical judgment*) yang diperlukan untuk menghadapi transisi ke dunia kerja profesional di unit pelayanan gawat darurat maupun intensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aehlert, B. (2022). *ACLS study guide* (6th ed.). Elsevier.
- American Heart Association. (2020). *Highlights of the 2020 American Heart Association guidelines for CPR and ECC*. AHA.
- Berg, R. A., Hemphill, R., Abella, B. S., Aufderheide, T. P., Cave, D. M., Hazinski, M. F., Lerner, E. B., Rea, T. D., Sayre, M. R., Swor, R. A., & others. (2010). Part 5: Adult basic life support. *Circulation*, *122*(18_suppl_3), S685–S705. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970939>
- Jacobs, I., Nadkarni, V., Bahr, J., Berg, R. A., Billi, J. E., Bossaert, L., Cassan, P., Coovadia, A., D'Este, K., Finn, J., Halperin, H., Handley, A., Herlitz, J., Hickey, R., Idris, A., Kloeck, W., Larkin, G., Mancini, M. E., Mason, P., ... Zaritsky, A. (2004). Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: Update and simplification of the Utstein templates. *Resuscitation*, *63*(3), 233–249. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2004.09.008>
- Kurniawan, I., Firdaus, M. I., & Syabanasyah, I. (2024). Peningkatan keterampilan penanganan pasien gawat darurat melalui pelatihan Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS). *Jurnal Kesehatan*, *3*(1).
- Lontoh, C., Kiling, M., & Wongkar, D. (2013). Pengaruh pelatihan teori bantuan hidup dasar terhadap pengetahuan resusitasi jantung paru siswa-siswi SMA Negeri 1

- Toili. *e-Biomedik*, 1(1), 116-122. <https://doi.org/10.35790/ebm.1.1.2013.4360>
- Mistovich, J. J., Werman, H. A., Karren, K. J., & Hafen, B. Q. (2024). *Prehospital emergency care* (12th ed.). Pearson Education.
- Nolan, J. P., Soar, J., Cariou, A., Cronberg, T., Moulaert, V. R., Deakin, C. D., Bottiger, W., Friberg, H., Sunde, K., & Sandroni, (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 5. Post-resuscitation care. *Resuscitation*, 95, 202–222. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.018>
- Projo Angkasa, M., Nofianto, N., & Penyami, Y. (2023). The effect of BTCLS training on emergency knowledge for students of D-III Pekalongan Nursing Study Program. *Jurnal Keperawatan*, 15(2).
- Rahmawati, I., Giena, V. P., Keraman, B., & Haryanti, N. (2023). Relationship between Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS) knowledge with nurse skills in doing initial assessment in the emergency room. *Holistic Nursing Plus*, 1(2), 46–56.
- Roshanaei, G., Fathi, M., & Aghajani, M. (2021). The effect of emergency training programs on nurses' knowledge and skills: A quasi-experimental study. *BMC Nursing*, 20(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00685-4>
- Soar, J., Böttiger, B. W., Carli, P., Couper, K., Deakin, C. D., Djärv, T., Lott, C., Olasveengen, T., Paal, P., Pellis, T., Perkins, G. D., Sandroni, C., & Nolan, J. P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*, 161, 115–151. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>
- Sullivan, N. J., Duval-Arnould, J., Twilley, M., Smith, S. P., Aksamit, D., Boone-Guercio, P., & Jeffries, P. R. (2019). Simulation exercise to improve retention of cardiopulmonary resuscitation priorities for in-hospital cardiac arrests. *Journal of Nursing Education*, 58(2), 85–90. <https://doi.org/10.3928/01484834-20190122-05>
- Thim, T., Krarup, N. H., Grove, E. L., Rohde, C. V., & Lofgren, B. (2012). Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. *International Journal of General Medicine*, 5, 117–121. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S28478>
- World Health Organization. (2020). *Emergency care systems for universal health coverage: Ensuring timely care for the acutely ill and injured*. WHO.
- Yanti, R., & Putra, A. (2022). Efektivitas pelatihan kegawatdaruratan terhadap peningkatan kompetensi mahasiswa keperawatan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 6(1), 12–20. <https://doi.org/10.31000/jiki.v6i1.XXX>
- Zafari, A. M., & Goldberger, Z. D. (2019). Cardiopulmonary resuscitation and advanced cardiac life support. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.