Peningkatan Kompetensi Perawat Gawat Darurat dalam Penanganan Kegawatdaruratan Trauma: Pelatihan Berbasis Simulasi Untuk Kesiapsiagaan Layanan Gawat Darurat Se-Kabupaten Aceh Tengah

Anwar[1], Eka Sutrisna[2], Nazar Fadli[3], Anisa Nazira[4], Hayatul Riza[5]
[1,2,3,4,5]Universitas Bumi Persada, Lhokseumawe, Indonesia
Email: anwarbinbusyra@gmail.com

Abstrak

Kegawatdaruratan trauma membutuhkan respons cepat dan terstandar, terutama di wilayah pegunungan yang menghadapi keterbatasan akses terhadap layanan rujukan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan perawat gawat darurat dalam penanganan trauma di Kabupaten Aceh Tengah. Kegiatan dilaksanakan selama tiga hari pada 21–23 November 2025 di Hotel Bayu Hill, Takengon, dengan melibatkan 40 perawat gawat darurat dari fasilitas kesehatan di Kabupaten Aceh Tengah. Metode kegiatan meliputi tes awal, pembelajaran teori penanganan trauma, latihan keterampilan pada beberapa stasiun, simulasi skenario trauma berbasis kasus lokal, debriefing terstruktur, serta uji kompetensi akhir menggunakan Objective Structured Clinical Examination. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan skor pengetahuan dari 62% menjadi 92%, keterampilan dari 58% menjadi 94%, dan kinerja tim dari 65% menjadi 91%. Sebanyak 87% peserta mencapai batas kelulusan uji kompetensi. Kegiatan juga menghasilkan inisiasi Jaringan Tanggap Trauma Aceh Tengah melalui sistem peringatan berbasis WhatsApp dan penandatanganan prosedur operasional trauma tingkat kabupaten. Dengan demikian, pelatihan berbasis simulasi dapat menjadi pendekatan untuk memperkuat kompetensi perawat dan kesiapsiagaan layanan gawat darurat trauma di wilayah Aceh Tengah.

Kata Kunci: Kegawatdaruratan Trauma, Perawat Gawat Darurat, Simulasi, Primary Survey, Kesiapsiagaan.

Abstract

Trauma emergencies require rapid and standardized responses, particularly in mountainous areas where access to referral services may be limited. This community service program aimed to improve the knowledge, practical skills, and preparedness of emergency nurses in trauma management in Central Aceh Regency. The program was conducted for three days, from 21 to 23 November 2025, at Bayu Hill Hotel, Takengon, involving 40 emergency nurses from health facilities across Central Aceh. The activities consisted of baseline assessment, interactive trauma management instruction, skill-station practice, simulation of locally relevant trauma scenarios, structured debriefing, and a final competency assessment using an Objective Structured Clinical Examination. The results showed that knowledge scores increased from 62% to 92%, practical skills from 58% to 94%, and team performance from 65% to 91%. A total of 87% of participants achieved the competency passing standard. The program also initiated the Central Aceh Trauma Response Network through a WhatsApp-based alert system and the signing of a district-level trauma standard operating procedure. The findings indicate that simulation-based training can strengthen emergency nurses' competence and improve trauma emergency preparedness in Central Aceh.

Keywords: *Trauma Emergency, Emergency Nurses, Simulation, Primary Survey, Preparedness.*

A. PENDAHULUAN

Kegawatdaruratan trauma merupakan kondisi yang membutuhkan penanganan cepat, sistematis, dan tepat karena keterlambatan intervensi dapat meningkatkan risiko kematian dan kecacatan. Dalam pelayanan gawat darurat, perawat menjadi salah satu tenaga kesehatan yang berperan penting dalam melakukan penilaian awal, stabilisasi, pemantauan, serta koordinasi rujukan. Peran tersebut semakin penting di wilayah dengan karakteristik geografis yang menyulitkan akses menuju fasilitas rujukan.

Kabupaten Aceh Tengah memiliki karakteristik wilayah pegunungan dan jalur transportasi yang menghadapi risiko kecelakaan lalu lintas serta kejadian longsor. Laporan kegiatan mencatat lebih dari 250 kasus trauma darurat per tahun pada 2024, dengan kecelakaan pada jalur Takengon–Bireuen dan longsor musiman sebagai kejadian yang dominan. Kondisi geografis juga menyebabkan sebagian pasien datang terlambat ke instalasi gawat darurat, sehingga kemampuan tenaga kesehatan pada fase awal menjadi sangat penting (Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Tengah, 2024; BPS Kabupaten Aceh Tengah, 2023).

Penanganan trauma membutuhkan pendekatan Primary Survey dengan urutan Airway, Breathing, Circulation, Disability, dan Exposure, disertai perlindungan tulang belakang servikal, pengendalian perdarahan, imobilisasi, serta stabilisasi untuk evakuasi. Prinsip tersebut merupakan bagian penting dalam standar penanganan trauma yang dikembangkan melalui Advanced Trauma Life Support (American College of Surgeons, 2023). Bagi perawat gawat darurat, penguasaan prosedur tersebut perlu diperkuat melalui latihan yang memungkinkan peserta menghadapi situasi klinis secara berulang dan terstruktur.

Pelatihan berbasis simulasi dipilih karena memungkinkan peserta mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan teknis, pengambilan keputusan, dan kerja sama tim dalam skenario yang mendekati kondisi lapangan. Laporan pengabdian menunjukkan bahwa sebelum pelatihan masih terdapat kesenjangan dalam penerapan Primary Survey ABCDE dan keterampilan penanganan trauma. Oleh karena itu, kegiatan "Trauma Ready Aceh Tengah" dirancang sebagai intervensi peningkatan kompetensi sekaligus langkah awal membangun jejaring respons trauma antarfasilitas kesehatan.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat gawat darurat dalam penanganan trauma, memperkuat kemampuan pengambilan keputusan dan kerja tim, serta mendorong terbentuknya jejaring tanggap trauma di Kabupaten Aceh Tengah.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Perawat gawat darurat merupakan tenaga kesehatan yang berada pada garis depan pelayanan pasien akut. Dalam konteks trauma, perawat berperan dalam triase, pelaksanaan Primary Survey, pengendalian masalah yang mengancam nyawa, pemantauan respons terhadap intervensi, dan koordinasi proses rujukan. Pedoman penanganan trauma menempatkan penilaian awal secara sistematis sebagai dasar untuk menentukan prioritas intervensi (American College of Surgeons, 2023; International Council of Nurses, 2023).

Primary Survey ABCDE merupakan pendekatan prioritas untuk mengidentifikasi dan menangani masalah yang mengancam kehidupan. Airway dilakukan dengan memperhatikan perlindungan tulang belakang servikal; Breathing menilai ventilasi dan masalah toraks yang mengancam nyawa; Circulation menekankan pengendalian perdarahan dan penanganan syok; Disability menilai status neurologis; sedangkan Exposure dilakukan untuk menemukan cedera yang terlewat sekaligus mencegah hipotermia (American College of Surgeons, 2023).

Simulasi merupakan metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta untuk berlatih prosedur, menghadapi 153indakan klinis, menerima umpan balik, dan melakukan refleksi melalui debriefing. Dalam 153indakan153l trauma, pendekatan simulasi dapat digunakan untuk meningkatkan performa klinis dan kerja tim secara lebih kontekstual

dibandingkan pembelajaran yang hanya berorientasi pada teori (Ali et al., 2024; Society of Trauma Nurses, 2024).

Penilaian kompetensi melalui Objective Structured Clinical Examination memberikan kesempatan untuk menilai keterampilan peserta melalui stasiun yang terstruktur. Pendekatan ini relevan untuk mengukur kemampuan 154indakan154l dan pengambilan keputusan dalam situasi klinis karena penilaian dilakukan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan (Ring et al., 2023).

C. METODE

Kegiatan pengabdian kepada 154indakan154l dilaksanakan dalam bentuk pelatihan penanganan trauma "Trauma Ready Aceh Tengah" selama tiga hari, yaitu 21–23 November 2025, di Hotel Bayu Hill, Takengon, Aceh Tengah. Peserta berjumlah 40 perawat gawat darurat yang berasal dari Rumah Sakit Umum Daerah Datu Beru, Dinas Kesehatan Aceh Tengah, PSC 119 Aceh Tengah, dan puskesmas di wilayah Aceh Tengah.

Tahap pertama adalah asesmen awal melalui pre-test pengetahuan dan penilaian keterampilan dasar. Pre-test pengetahuan menggunakan 25 soal pilihan ganda, sedangkan penilaian praktik awal mencakup enam stasiun, antara lain pemasangan cervical spine collar, penggunaan tourniquet, dan needle decompression. Tahap kedua berupa penyampaian materi Primary Survey ABCDE, klasifikasi syok, pengendalian perdarahan, serta penanganan trauma toraks dan abdomen.

Tahap ketiga dilakukan melalui 154indaka keterampilan pada empat stasiun, yaitu Airway dan cervical spine protection, Breathing, Circulation, serta Disability dan Exposure. Peserta kemudian mengikuti simulasi tim menggunakan 154indakan "Takengon Crash", "Longsor Pegunungan", dan "Mass Casualty". Setiap simulasi diikuti debriefing dengan pendekatan PLUS-DELTA untuk mengidentifikasi kekuatan dan aspek yang perlu diperbaiki.

Tahap akhir berupa uji kompetensi menggunakan Objective Structured Clinical Examination pada delapan stasiun dengan passing grade 85%. Evaluasi hasil kegiatan menggunakan perubahan skor pengetahuan, keterampilan, dan kerja tim sebelum dan sesudah pelatihan serta proporsi peserta yang mencapai standar kompetensi. Laporan kegiatan mencatat hasil uji dengan nilai $p<0,001$.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilaksanakan selama tiga hari dengan rangkaian kegiatan yang berurutan dari asesmen awal, penguatan teori, 154indaka keterampilan, simulasi tim, debriefing, hingga uji kompetensi. Pada hari pertama, peserta memperoleh materi mengenai Primary Survey ABCDE, klasifikasi syok hemoragik, dan pengendalian perdarahan, kemudian berlatih pada stasiun keterampilan. Pada hari kedua, pembelajaran diarahkan pada integrasi keterampilan individual dalam situasi tim melalui 154indakan trauma yang disesuaikan dengan konteks Aceh Tengah. Hari ketiga difokuskan pada OSCE dan penguatan jejaring respons trauma.

Penggunaan 154indakan 154inda memberikan konteks yang dekat dengan pengalaman peserta. Skenario kecelakaan lalu lintas, longsor, dan korban massal tidak hanya menguji keterampilan 154indakan154l, tetapi juga kemampuan peserta menentukan prioritas, berkomunikasi, dan mengoordinasikan 154indakan. Pendekatan tersebut sejalan dengan prinsip pelatihan trauma yang menempatkan kerja tim dan pengambilan keputusan sebagai bagian dari kompetensi pelayanan gawat darurat (Society of Trauma Nurses, 2023).

2. Perubahan Kompetensi Peserta

Perubahan kompetensi peserta dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Perubahan Kompetensi Peserta

Komponen	Sebelum	Sesudah	Perubahan
Pengetahuan	62%	92%	+30 poin persentase
Keterampilan	58%	94%	+36 poin persentase
Kerja tim	65%	91%	+26 poin persentase

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pada seluruh komponen yang diukur. Skor pengetahuan meningkat dari 62% menjadi 92%, keterampilan dari 58% menjadi 94%, dan kerja tim dari 65% menjadi 91%. Laporan kegiatan menyatakan bahwa perubahan tersebut bermakna dengan nilai $p<0,001$. Selain itu, sebanyak 87% peserta berhasil mencapai passing grade 85% pada OSCE delapan stasiun.

Peningkatan keterampilan menunjukkan bahwa latihan berulang melalui skill stations dan simulasi dapat membantu peserta menghubungkan pengetahuan dengan tindakan klinis. Hasil tersebut sejalan dengan kajian yang dilaporkan dalam laporan kegiatan bahwa pelatihan trauma berbasis simulasi dapat meningkatkan performa perawat dalam Primary Survey dan keterampilan penanganan trauma (Ali et al., 2024; Elli et al., 2020). Peningkatan kerja tim juga penting karena penanganan trauma tidak hanya bergantung pada kemampuan individu, tetapi pada pembagian peran, komunikasi, dan koordinasi tindakan.

3. Penguatan Kesiapsiagaan Sistem

Luaran kegiatan tidak berhenti pada peningkatan kompetensi individual. Pada akhir pelatihan dilakukan pencanangan Jaringan Tanggap Trauma Aceh Tengah melalui aktivasi WhatsApp Trauma Alert System, penandatanganan prosedur operasional trauma kabupaten, dan pembentukan jejaring antar-IGD. Langkah tersebut diarahkan untuk memperkuat koordinasi sebelum dan selama proses rujukan.

Dalam konteks geografis Aceh Tengah, jejaring tersebut relevan karena keterlambatan transportasi dan keterbatasan akses dapat memperpanjang waktu menuju fasilitas rujukan. Dengan demikian, peningkatan kompetensi perawat perlu berjalan bersama penguatan sistem komunikasi dan koordinasi. Pengembangan trauma network sebagaimana dilaporkan dalam kegiatan ini menjadi salah satu strategi untuk menjaga kesinambungan penanganan pasien sejak fasilitas awal hingga rujukan.

Meskipun hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kompetensi yang kuat, hasil tersebut terutama menggambarkan perubahan segera setelah pelatihan. Laporan kegiatan sendiri merekomendasikan monitoring berkala melalui trauma registry digital, simulasi berkala, dan pelatihan penguatan bagi peserta yang memperoleh skor OSCE di bawah standar. Karena itu, keberlanjutan kompetensi dan dampak terhadap luaran klinis seperti mortalitas trauma perlu dinilai melalui pemantauan jangka panjang.

E. KESIMPULAN

Pelatihan penanganan kegawatdaruratan trauma berbasis simulasi "Trauma Ready Aceh Tengah" berhasil meningkatkan kompetensi perawat gawat darurat yang mengikuti kegiatan. Peningkatan terlihat pada pengetahuan dari 62% menjadi 92%, keterampilan dari 58% menjadi 94%, dan kerja tim dari 65% menjadi 91%, sedangkan 87% peserta mencapai standar kelulusan OSCE. Kegiatan juga menghasilkan inisiasi jejaring tanggap trauma melalui sistem peringatan berbasis WhatsApp dan prosedur operasional trauma tingkat kabupaten. Pelatihan berbasis simulasi dengan skenario yang sesuai konteks lokal dapat digunakan sebagai pendekatan penguatan kesiapsiagaan layanan gawat darurat trauma di Kabupaten Aceh Tengah, dengan kebutuhan tindak lanjut untuk memastikan retensi kompetensi dan dampak jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Kesehatan Teknologi dan Sains Universitas Bumi Persada, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Bumi Persada, Dinas Kesehatan Aceh Tengah, Rumah Sakit Datu Beru Aceh Tengah, PSC 119 Aceh Tengah, Ambulans Gawat Darurat 118 Jakarta, serta pihak-pihak yang mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, J. (2024). Effect of Simulation-Based Trauma Training on Emergency Nurses' Performance: A Prospective Cohort Study. *Journal of Trauma Nursing, 31*(2), 112–120.

American College of Surgeons. (2023). *Advanced Trauma Life Support (ATLS) Student Course Manual*. American College of Surgeons Committee on Trauma.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Tengah. (2023). *Aceh Tengah dalam Angka 2023*. https://acehtengahkab.bps.go.id

Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Tengah. (2024). *Profil Kesehatan Kabupaten Aceh Tengah 2024*.

Elli, N., Kurniawan, D., & Sari, R. (2020). Efektivitas Pelatihan Advanced Trauma Life Support terhadap Peningkatan Keterampilan Perawat Gawat Darurat. *Jurnal Keperawatan Indonesia, 23*(2), 89–96.

International Council of Nurses. (2023). *Nursing Interventions in Trauma Care: Global Guidelines*. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40364048/

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2022: Trauma dan Kecelakaan Lalu Lintas*.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Pedoman Nasional Pelatihan Trauma Berbasis Masyarakat*.

Rhee, P., et al. (2024). Tourniquet Use in Extremity Trauma: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 96*(1), 45–52.

Ring, J., et al. (2023). Validity of OSCE in Trauma Nursing Competency Assessment. *Simulation in Healthcare, 18*(4), 234–241.

Society of Trauma Nurses. (2023). *Advanced Trauma Care for Nurses (ATCN) Provider Manual* (5th ed.). https://ambulans118.org

Society of Trauma Nurses. (2024). *Ottawa Trauma Assessment Scale (OTAS) Validation Study*. STN Guidelines.

Wahyudi, A., Suryani, N., & Putra, A. (2021). Edukasi Kegawatdaruratan Meningkatkan Kesiapsiagaan Kader Kesehatan Desa. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 17*(1), 45–53.

Wibowo, H. (2023). Peningkatan Kompetensi Penanganan Trauma pada Perawat Puskesmas Pegunungan. *Journal of Nursing Invention*. https://karya.brin.go.id

World Bank. (2023). *Cause of Death by Injury: Indonesia*. World Bank Data. https://data.worldbank.org/indicator/SH.DTH.INJR.ZS?locations=ID

World Health Organization. (2024). *Trauma: The Forgotten Pandemic*. WHO Eastern Mediterranean Region. https://www.emro.who.int/media/news/addressing-the-increasing-burden-of-trauma-in-humanitarian-settings.html

World Health Organization SEARO. (2024). *Longitudinal Skill Retention in Trauma Nursing: 3-Year Follow-Up*. WHO South-East Asia Regional Office.