

Pelatihan Penanganan Fraktur Pre-Hospital Untuk Meningkatkan Keterampilan Pertolongan Pertama Siswa di SMAN 3 Mamuju Sulawesi Barat

Akbar Nur^{*1}, Ikhsan Ibrahim², Yuliana D³, Sitti Aminah⁴, Syafriadi Darmansyah A.⁵, I Kadek Dwi Swarjana⁶, Dewarawati Patandean⁷

¹Program Studi Profesi Ners, Universitas Wallacea, Mamuju, Indonesia

^{2,3,4,5}Program Studi S1 Keperawatan, Institut Kesehatan dan Bisnis St. Fatimah, Mamuju, Indonesia

^{6,7}Program Studi D3 Keperawatan, Universitas Sulbar Manarang, Mamuju, Indonesia

*e-mail: akbarskep@gmail.com¹, ikhسانibrahim1@gmail.com², gerardyuliana@gmail.com³, aminah.galib@yahoo.com⁴, safri.darma@gmail.com⁵, ikadekdwiswarjana@gmail.com⁶, dewarawatip@gmail.com⁷

Abstrak

Pelatihan penanganan fraktur pre-hospital pada siswa SMAN 3 Mamuju merupakan program pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam memberikan pertolongan pertama pada kasus fraktur. Fraktur sering terjadi akibat kecelakaan lalu lintas, aktivitas olahraga, maupun pada aktivitas sehari-hari. Minimnya pemahaman masyarakat, terutama pada siswa SMA, dalam menangani kondisi ini dapat berisiko memperburuk cedera yang dialami korban. Oleh karena itu, pelatihan ini dirancang untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan dasar dalam penanganan fraktur sebelum korban mendapatkan penanganan medis lebih lanjut. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi ceramah, demonstrasi, simulasi, serta diskusi interaktif. Adapun materi yang diberikan mencakup pengenalan fraktur, prinsip dasar penanganan pre-hospital, teknik imobilisasi, serta latihan simulasi dalam pertolongan dan penanganan fraktur pre-hospital. Pelatihan ini diikuti oleh siswa SMAN 3 Mamuju kelas XII sebanyak 40 orang siswa. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa dalam melakukan penanganan fraktur. Sebagian besar peserta mampu menerapkan Teknik imobilisasi dengan benar serta dapat memahami langkah-langkah pertolongan pertama pada fraktur. Respon peserta terhadap pelatihan ini juga sangat positif, terutama pada sesi praktik dan simulasi yang dianggap bermanfaat dan aplikatif. Dengan demikian, program ini berhasil meningkatkan keterampilan dan kesiapsiagaan siswa dalam melakukan penanganan fraktur pre-hospital. Diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara berkelanjutan guna memperluas manfaatnya bagi siswa dan masyarakat secara umum.

Kata kunci: Pelatihan, Penanganan Fraktur, Pre-hospital

Abstract

Pre-hospital fracture management training for students of SMAN 3 Mamuju is a community service program that aims to improve students' understanding and skills in providing first aid for fracture cases. Fractures often occur due to traffic accidents, sports, or daily activities. The lack of public knowledge, especially among high school students, in handling this condition can risk worsening the injuries experienced by the victim. Therefore, this training will equip students with essential knowledge and skills in handling fractures before the victim receives further medical treatment. The implementation method of this activity includes lectures, demonstrations, simulations, and interactive discussions. The materials provided include an introduction to fractures, basic principles of pre-hospital management, immobilization techniques, and simulation exercises in pre-hospital fracture assistance and management. This training was attended by 40 students of SMAN 3 Mamuju class XII. The evaluation results showed increased students' understanding and skills in handling fractures. Most participants could apply the immobilization technique correctly and understand the first aid steps for fractures. The participants' responses to this training were also very positive, especially in the practice and simulation sessions, which were considered valuable and applicable. Thus, this program has successfully improved students' skills and preparedness in performing pre-hospital fracture management. This activity should be carried out sustainably to expand its benefits for students and the community.

Keywords: Fracture Management, Pre-Hospital, Training

1. PENDAHULUAN

Fraktur merupakan salah satu jenis cedera yang umum terjadi akibat kecelakaan lalu lintas, aktivitas olahraga, maupun kecelakaan akibat aktivitas sehari-hari [1][2]. Cedera ini dapat menimbulkan dampak serius bagi korban, termasuk rasa nyeri yang hebat, perdarahan, hingga risiko kecacatan jika tidak ditangani dengan benar. Oleh karena itu, penanganan fraktur sejak tahap awal, terutama ditempat kejadian atau pra hospital, menjadi sangat penting untuk meminimalkan risiko komplikasi lebih lanjut. Sayangnya, masih banyak masyarakat yang belum memiliki pemahaman dan keterampilan dalam menangani fraktur dengan baik, termasuk di kalangan remaja dan siswa sekolah menengah atas (SMA) [1][2][3].

Prevalensi cedera di Indonesia juga mengalami peningkatan pada tahun 2016, angka kematian akibat cedera fisik adalah sekitar 92 per 100.000 penduduk. Sedangkan pada tahun 2018 sekitar 8,5% dari populasi Indonesia telah mengalami cedera fisik selama setahun terakhir sebelum studi tersebut dilakukan [4]. Trauma merupakan faktor utama penyebab fraktur salah satunya adalah fraktur pada ekstremitas bawah. Angka kejadian trauma lebih dari 58 juta orang setiap tahunnya, 30% diantaranya (17,4 juta) merupakan trauma yang disertai fraktur tibia fibula terbuka [5]. Selain itu, data Prevalensi cedera di Indonesia juga mengalami peningkatan pada tahun 2016, angka kematian akibat cedera fisik adalah sekitar 92 per 100.000 penduduk. Sedangkan pada tahun 2018 sekitar 8,5% dari populasi Indonesia telah mengalami cedera fisik [5][6][7].

Berdasarkan data dari RSUD. Provinsi Sulawesi Barat, diperoleh data rawat inap tahun 2023 yaitu 517 kasus gangguan muskuloskeletal yang terdiri dari 331 laki-laki dan 186 Perempuan, dari 157 pasien rawat inap terdapat 120 pasien dengan diagnosis fraktur. selain itu data kunjungan di Poli Klinik Orthopedi RSUD Provinsi Sulawesi Barat terdapat 134 Fraktur tibia, fraktur pedis 14, fraktur femur 101, fraktur ankle 10, dan Fraktur neck femur 7 pasien (data sekunder RSUD Provinsi Sulawesi Barat, 2023).

Siswa SMA merupakan kelompok yang aktif dalam berbagai aktivitas fisik, baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah. Dengan mobilitas yang tinggi, risiko mereka mengalami cedera, termasuk fraktur, menjadi lebih besar. Namun, minimnya pengetahuan tentang penanganan pertama pada fraktur dapat menyebabkan tindakan yang salah, seperti menggerakkan anggota tubuh yang patah atau memberikan penanganan yang tidak sesuai standar medis [9][10]. Kesalahan dalam menangani fraktur dapat memperburuk kondisi korban dan meningkatkan risiko komplikasi. Oleh karena itu, memberikan edukasi serta pelatihan kepada siswa SMA mengenai penanganan fraktur pra hospital menjadi langkah preventif yang sangat penting [3][11].

Selain meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam menghadapi kondisi darurat, pelatihan ini juga bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran dan rasa tanggung jawab dalam memberikan pertolongan pertama bagi sesama. Dengan memiliki pengetahuan yang memadai, siswa dapat menjadi agen pertolongan pertama yang efektif di lingkungan sekolah maupun komunitas mereka. Melalui pelatihan ini, diharapkan siswa tidak hanya mampu mengidentifikasi jenis fraktur tetapi juga memahami prinsip-prinsip dasar dalam imobilisasi dan evakuasi korban sebelum mendapatkan perawatan medis lebih lanjut [12][13]. Program pengabdian masyarakat ini dirancang sebagai upaya untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan dan keterampilan dalam penanganan fraktur pra hospital. Dengan pendekatan yang interaktif dan berbasis praktik, diharapkan siswa dapat memahami teknik dasar dalam menangani fraktur dengan menggunakan alat bantu sederhana yang tersedia di sekitar mereka. Selain itu, melalui simulasi situasi darurat, siswa dapat berlatih menghadapi berbagai skenario kecelakaan yang mungkin terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan manfaat bagi siswa secara individu, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan keselamatan dan kesiapsiagaan masyarakat secara keseluruhan.

2. METODE

a. Peserta dan lokasi kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini, dilakukan di SMAN 3 Mamuju pada tanggal 01 Februari 2025, mulai pukul 09.00 hingga 12.00 WITA dengan melibatkan 40 siswa kelas XII yang memiliki minat dalam pertolongan pertama dan kesehatan.

b. Tahapan kegiatan

Adapun tahapan kegiatan pengabdian Masyarakat ini terdiri dari;

- a) Persipan: penetapan topik kegiatan, penyusunan materi pelatihan, koordinasi dengan pihak sekolah SMAN 3 Mamuju, dan pemilihan instruktur yang akan memberikan materi, praktikum dan simulasi penanganan pada kasus fraktur.
- b) Pelaksanaan: pemberian materi yang terdiri dari pengenalan fraktur (penyebab, jenis dan dampaknya), prinsip dasar penanganan fraktur pre-hospital, Teknik imobilisasi dengan alat sederhana, dan simulasi penanganan fraktur pada berbagai scenario kecelakaan.
- c) Evaluasi: Pengukuran pemahaman siswa melalui *pre-test* dan *post-test* serta observasi langsung saat praktik.
- d) Indikator keberhasilan: peningkatan pemahaman peserta pelatihan terlihat dari hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan bahwa terdapat 50% peserta mengalami peningkatan skor setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Hal ini menunjukkan efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan pada kegiatan pengabdian Masyarakat ini. selain itu, hasil simulasi praktikum menunjukkan 90% peserta mampu melakukan Teknik imobilisasi dengan benar sesuai standar prosedur, yang menunjukkan keberhasilan pelatihan dalam meningkatkan keterampilan penanganan fraktur pre hospital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan penanganan fraktur pre-hospital ini memberikan wawasan yang komprehensif kepada siswa SMA mengenai pentingnya tindakan pertolongan pertama dalam situasi darurat. Sesi materi yang diberikan membantu siswa memahami berbagai jenis fraktur dan bagaimana kondisi tersebut dapat membahayakan korban jika tidak ditangani dengan tepat. Fraktur merupakan cedera muskuloskeletal yang umum terjadi akibat trauma, seperti kecelakaan lalu lintas, olahraga, atau jatuh dari ketinggian. Dalam situasi darurat, penanganan fraktur pre-hospital yang tepat sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut, seperti syok, perdarahan, atau cedera jaringan lunak yang lebih parah [14]. Namun, kesadaran dan keterampilan masyarakat, terutama remaja, dalam menangani fraktur masih terbatas. Oleh karena itu, pelatihan penanganan fraktur pre-hospital bagi siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) menjadi langkah strategis dalam meningkatkan respon pertama yang efektif serta mengurangi risiko kecacatan akibat penanganan yang salah [15][16].



Gambar 1: Sesi Materi dan Tanya Jawab pada pelatihan penanganan fraktur pre-hospital

Pelatihan ini dirancang untuk memberikan pemahaman mendasar tentang anatomi dan jenis fraktur, prinsip dasar imobilisasi, serta teknik penanganan darurat yang dapat dilakukan sebelum korban mendapatkan perawatan medis yang profesional [17]. Siswa diajarkan cara mengidentifikasi gejala fraktur, seperti nyeri hebat, deformitas, pembengkakan dan gangguan fungsi ekstremitas [18][19]. Selain itu, pelatihan juga mencakup praktik pemasangan bidai (splinting) menggunakan alat sederhana yang tersedia di sekitar, seperti papan kayu atau gulungan kertas, untuk menjaga kestabilan tulang yang patah [20][21]. Pendekatan berbasis simulasi digunakan agar siswa dapat berlatih secara langsung dalam skenario yang mendekati situasi nyata, sehingga dapat meningkatkan kesiapan mereka dalam memberikan pertolongan pertama [22].



Gambar 2 : Teknik imobilisasi dengan alat sederhana, dan simulasi penanganan fraktur pada berbagai scenario kecelakaan

Penerapan pelatihan ini di lingkungan sekolah memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan literasi kesehatan dan kesiapsiagaan bencana bagi siswa [23]. Selain membekali mereka dengan keterampilan praktis, pelatihan ini juga menumbuhkan rasa tanggung jawab sosial dan kepedulian terhadap keselamatan di lingkungan sekitar [24]. Studi menunjukkan bahwa intervensi berbasis pendidikan kesehatan di tingkat sekolah dapat meningkatkan tingkat kepercayaan diri siswa dalam menangani situasi darurat serta mengurangi kecemasan saat memberikan pertolongan pertama [25]. Dengan demikian, program pelatihan ini tidak hanya berkontribusi terhadap kesehatan masyarakat, tetapi juga membentuk generasi muda yang lebih tanggap dan siap dalam menghadapi keadaan darurat.



Gambar 3. Pemberian *Doorprize* kepada peserta terbaik serta penutupan dan photo bersama pada kegiatan pengabdian masyarakat *Pelatihan dan Penanganan Fraktur Pra Hospital*.

Dengan adanya simulasi skenario kecelakaan, siswa juga dilatih untuk bertindak cepat dan tepat dalam situasi darurat, yang dapat meningkatkan kesiapsiagaan mereka di lingkungan sekolah dan masyarakat. Penerapan metode pembelajaran yang interaktif dan berbasis praktik dalam kegiatan ini terbukti meningkatkan pemahaman serta keterampilan siswa secara signifikan.

4. KESIMPULAN

Pelatihan penanganan fraktur *pre hospital* efektif meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa SMAN 3 Mamuju. Hal ini menunjukkan peningkatan pemahaman sebesar 50% dan 85% peserta berhasil melakukan teknik imobilisasi dengan benar. Kombinasi teori dan praktikum membuat siswa SMAN 3 Mamuju lebih siap menghadapi situasi darurat, khususnya pada penanganan kasus fraktur. Adapun dampak terhadap mitra dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, para siswa yang telah mengikuti pelatihan ini dapat meningkatkan rasa percaya diri dan kesiapan dalam memberikan pertolongan pertama. Mayoritas peserta merasa siap menjadi agen pertolongan di sekolah dan masyarakat. Pelatihan ini juga mendorong kesadaran pentingnya kesiapsiagaan, memperkuat peran siswa sebagai bagian dari komunitas tanggap darurat di lingkungan sekitar mereka. Program pelatihan ini disarankan dapat menjadi bagian kurikulum kesehatan atau ekstrakurikuler sekolah. Kegiatan ini perlu dilaksanakan rutin dan diperluas cakupannya. Kolaborasi dengan tenaga medis dan pihak terkait penting untuk mendukung keberlanjutan pelatihan dan menciptakan budaya tanggap darurat di lingkungan sekolah secara komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, khususnya kepada mahasiswa program studi S1 Keperawatan Angkatan 2022 Institut Kesehatan dan Bisnis St. Fatimah Mamuju, yang telah berperan aktif dalam memfasilitasi kegiatan ini sejak tahap persiapan hingga pelaksanaan.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Sekolah dan para guru SMAN 3 Mamuju yang telah memberikan dukungan penuh, serta kepala LPPM Kampus IKB St. Fatimah Mamuju, yang telah membantu sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sumadi P, Laksmi IAA, Putra PWK, Suprpta MA. Pengaruh Pelatihan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Terhadap Pengetahuan Penanganan Fraktur Pada Anggota PMR Di SMP Negeri 2 Kuta Utara. *J Keperawatan Muhammadiyah*. 2020;5(1).
- [2] Myers MA, Hall S, Wright A, Dare C, Griffith C, Shenouda E, et al. Spinal fractures incurred by sports-related injuries. *World Neurosurg*. 2021;151:e747–52.
- [3] Umboh JC, Wagiu AMJ, Lengkong AC. Gambaran Health Belief Model pada Penanganan Fraktur. *e-CliniC*. 2021;9(1).
- [4] Kementerian kesehatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
- [5] Gusti HY, Nurhayati N, Ramon A. Tingkat Kemandirian Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah. *J Ris Media Keperawatan*. 2021;4(2):68–71.
- [6] Kemenkes RI. Hasil utama RISKESDAS 2018. Online) http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20RisKesdas.2018;202018.
- [7] Sudrajat A, Wartonah W, Riyanti E, Suzana S. Self Efficacy Meningkatkan Perilaku Pasien Dalam Latihan Mobilisasi Post Operasi ORIF Pada Ekstremitas Bawah. *J Ilmu dan Teknol Kesehat*. 2019;6(2):175–83.
- [8] Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. *Lap Nas Riskesndas 2018*. 2018;44(8):181–222.
- [9] Avinda Rahtasia Marsudiarto A. Pengaruh Pemberian Video Dan Simulasi Terhadap Praktik Balut Bidai Fraktur Terbuka Pada Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas Di Wilayah Kelurahan Mojosongo Surakarta. Universitas Kusuma Husada Surakarta; 2020.
- [10] Warouw JA, Kumaat LT, Pondaag L. Pengaruh Pendidikan Kesehatan dan simulasi terhadap pengetahuan tentang balut bidai pertolongan pertama fraktur tulang panjang pada siswa kelas x SMK Negeri 6 Manado. *J Keperawatan*. 2018;6(1).
- [11] Sada FR, Kerangan J, Budiawan H. Pelatihan Resusitasi Jantung Paru dan Balut Bidai terhadap Korban Gawat Darurat pada Tahap Pra Rumah Sakit di Desa Kaweruan. *J Peduli Masy*. 2023;5(2):497–502.
- [12] Mulyana B, Angin MP, Damanik VS, Susanti AR, Rahman FH, Anam K, et al. Pemberdayaan Siswa SMAN 12 Kabupaten Tangerang Melalui Pelatihan Kegawatdaruratan dalam Upaya Meningkatkan Kesiapan Menghadapi Situasi Gawat Darurat Sehari-hari. *J Abdi Masy Indones*. 2024;4(1):113–24.
- [13] Muchtar NR, Bayhaqi HN, Sidqi MH, Hariani M, Darmawan D. Edukasi Pertolongan Pertama Gawat Darurat (PPGD) Sebagai Penguat Keterampilan Pada Siswa SMP. *Fundam J Pengabd Multidisiplin*. 2024;2(4):47–57.
- [14] Luong K, Huchital MJ, Saleh AM, Subik M. Management of distal fibular fractures with minimally invasive technique: a systematic review. *J Foot Ankle Surg*. 2021;60(1):114–20.
- [15] Vania MB. Karakteristik dan Tatalaksana Fraktur Femur pada Pasien Anak di Poliklinik Orthopedi RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018-2020. Universitas Andalas; 2022.

- [16] Rachman T, Rahmadian R, Rusjdi SR. Pola Penatalaksanaan Fraktur Femur Di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020. *J Ilmu Kesehat Indones*. 2023;4(2):81–7.
- [17] Karam J, Campbell P, Desai S, Hunter M. Periprosthetic proximal femoral fractures in cemented and uncemented stems according to Vancouver classification: observation of a new fracture pattern. *J Orthop Surg Res*. 2020;15:1–7.
- [18] Syokumawena S, Mediarti D, Janiati N. Implementasi Keperawatan Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah Dengan Masalah Gangguan Mobilitas Fisik. *JKM J Keperawatan Merdeka*. 2022;2(2):132–8.
- [19] Pratama MA. Aplikasi Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Pada Pasien Fraktur Ekstremitas. Diploma, Universitas Muhammadiyah Magelang; 2020.
- [20] Melvin JS, Karunakar MA. Patella fractures and extensor mechanism injuries. *Rockwood, Green, Wilkins Fract Adults Child Eighth Ed*. 2014;2–2.
- [21] Hargett DI, Sanderson BR, Little MTM. Patella fractures: approach to treatment. *JAAOS- Journal Am Acad Orthop Surg*. 2021;29(6):244–53.
- [22] Dheenadhayalan J, Nagashree V, Devendra A, Velmurugesan PS, Rajasekaran S. Management of open fractures: A narrative review. *J Clin Orthop Trauma*. 2023;44:102246.
- [23] Octavia M, Sukamdi DP. Increasing public knowledge and Skill in Emergency Response to enhance proficiency in handling emergencies at home. In: *Proceeding International Conference of Technology on Community and Environmental Development*. 2023.
- [24] Fatmawati A, Arimbi D. Aplikasi Pendekatan Teori Virginia Henderson pada Pasien Close Fraktur Epifisis Radius Distal Dextra: Case Study. *J Ilm Ners Indones*. 2024;5(2):90–100.
- [25] Ashar F, Hadikrishna I, Adiantoro S. Penatalaksanaan Avulsi Kulit pada Regio Nasolabial dengan Teknik Flap Advancement Bilateral: Laporan Kasus. *J Kesehat Mahardika*. 2022;9(1):35–40.