Edukasi Pertolongan Pertama Fraktur Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Balut Bidai Siswa SMK PGRI 1 Cimahi

Muhammad Deri Ramadhan[1], Diana Angelia[2], Nazwa Putria Azzahra[3] , Muhamad Diova Wira Pratama[4], Esti Perawati[5], Lira Destria Wahyuni [6], Muhammad Yafiq[7]

[1, 2, 3, 4, 5, 5, 7)] Program Studi Sarjana Keperawatan, Institut Kesehatan Rajawali

e-mail: *:* mhderiramadhan94@yahoo.com, dianaangelia57@gmail.com, nazwaputria12@gmail.com, diovawiraa@gmail.com, perawatiesti17@gmail.com, leeradestr@gmail.com, muhammadyafiq331@gmail.com

Abstrak

Fraktur merupakan kondisi kegawatdaruratan yang sering dialami remaja seiring tingginya aktivitas fisik serta potensi terjadinya kecelakaan. Penanganan awal yang kurang tepat dapat meningkatkan risiko komplikasi, sehingga diperlukan edukasi pertolongan pertama, khususnya teknik balut bidai, untuk meningkatkan kesiapsiagaan siswa. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa terkait penanganan awal fraktur. Metode yang digunakan intervensi melalui penyuluhan terstruktur menggunakan Satuan Acara Penyuluhan (SAP), melibatkan 28 siswa SMK PGRI 1 Cimahi melalui teknik total sampling. media audiovisual, serta praktik langsung teknik balut bidai. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan yang bermakna pada tingkat pengetahuan siswa setelah intervensi. Selain itu, keterampilan siswa dalam melakukan balut bidai juga mengalami peningkatan yang ditunjukkan melalui performa praktik yang lebih baik. Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi pertolongan pertama fraktur efektif dalam meningkatkan aspek kognitif dan keterampilan siswa. Oleh karena itu, kegiatan edukasi serupa perlu dilakukan secara berkesinambungan sebagai upaya meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan di lingkungan sekolah.

Kata kunci: Edukasi Kesehatan, Pertolongan Pertama, Pengetahuan Keterampilan, Fraktur

Abstract

Fractures are a common emergency condition experienced by adolescents due to their high physical activity levels and the potential for accidents. Inappropriate initial treatment can increase the risk of complications, so first aid education, particularly splinting techniques, is needed to improve student preparedness. This activity aims to improve students' knowledge and skills related to initial fracture management. The intervention method used was structured counseling using the Counseling Event Unit (SAP), involving 28 students of SMK PGRI 1 Cimahi through total sampling techniques, audiovisual media, and direct practice of splinting techniques. The results of the activity showed a significant increase in students' knowledge levels after the intervention. In addition, students' skills in splinting also improved, as demonstrated by better practical performance. These findings indicate that fracture first aid education is effective in improving students' cognitive aspects and skills. Therefore, similar educational activities need to be carried out continuously as an effort to improve preparedness in dealing with emergency conditions in the school environment.

Keywords*: Health Education, First Aid, Knowledge Skills, Fracture*

PENDAHULUAN

Fraktur atau patah tulang merupakan salah satu bentuk cedera yang berperan besar terhadap angka kecacatan di seluruh dunia. Menurut World Health Organization (WHO 2024) pada tahun 2019 tercatat sekitar 178 juta kasus fraktur baru dan lebih dari 455 juta orang mengalami dampak akibat fraktur, yang mana cedera ini menjadi penyebab utama menurunnya kualitas hidup masyarakat di berbagai negara. Kondisi ini memperlihatkan bahwa fraktur tidak hanya memerlukan intervensi medis lanjutan, tetapi juga penanganan awal yang tepat untuk mencegah komplikasi seperti perdarahan, deformitas, maupun kerusakan neurovaskular. Oleh karena itu, pemahaman tentang pertolongan pertama fraktur menjadi keterampilan penting yang sebaiknya dimiliki oleh masyarakat, terutama kalangan pelajar yang tergolong dalam usia produktif.

Kondisi di Indonesia menunjukkan kecenderungan yang serupa dengan tren global. Sekitar 5,5% kasus cedera di Indonesia berujung pada fraktur, dengan kecelakaan lalu lintas sebagai penyebab terbanyak menurut data Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS n.d.) tahun 2018. Kasus ini paling banyak terjadi pada kelompok usia 15-24 tahun akibat tingginya frekuensi berkendara serta aktivitas fisik yang berpotensi menimbulkan risiko cidera. Hal ini memperlihatkan bahwa pelajar termasuk dalam kelompok rentan yang membutuhkan pemahaman yang memadai terkait langkah pertolongan pertama untuk mencegah terjadinya komplikasi serius.

Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu daerah dengan angka kejadian cedera yang cukup tinggi. Hal ini dipengaruhi oleh padatnya mobilitas masyarakat, tingginya aktivitas transportasi, serta banyaknya kegiatan publik yang berlangsung di wilayah tersebut. Kota Bandung, sebagai salah satu pusat pendidikan dan aktivitas pelajar, juga menghadapi risiko cedera di lingkungan sekolah. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kejadian cedera di lingkungan sekolah cukup sering terjadi dan sebagian besar siswa belum memiliki pengetahuan pertolongan pertama yang memadai, sehingga diperlukan edukasi kesehatan secara terstruktur di sekolah (Hardyati and Husniawati 2024). Oleh karena itu, kemampuan siswa dalam memberikan pertolongan pertama menjadi hal yang penting untuk mendukung keselamatan dan kesiapsiagaan. Pengetahuan yang memadai memungkinkan siswa bertindak sebagai penolong awal dengan melakukan stabilisasi sebelum korban mendapatkan penanganan medis lebih lanjut dari tenaga kesehatan profesional.

Penatalaksanaan awal fraktur melalui teknik balut bidai merupakan tindakan sederhana tetapi sangat penting, karena bertujuan untuk menjaga bagian tubuh yang mengalami patah tetap stabil. Imobilisasi ini dapat mencegah pergeseran fragmen tulang, menurunkan risiko perdarahan, mengurangi rasa nyeri, serta melindungi jaringan lunak dari kerusakan lebih lanjut. Pada banyak kasus, komplikasi fraktur tidak hanya disebabkan oleh beratnya cedera, melainkan juga akibat penanganan awal yang kurang tepat. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat tentang pertolongan pertama fraktur masih tergolong rendah dan perlu mendapatkan perhatian khusus. Oleh sebab itu, pemberian edukasi serta pelatihan keterampilan pembidaian di lingkungan sekolah menjadi langkah preventif yang berpotensi besar dalam menekan risiko kecacatan akibat fraktur (Fahridza Ramadhani Qudus, H., & cahyati, yanti. Tasikmalaya Nursing Journal, 3(01) 2025).

Berbagai studi menunjukkan bahwa edukasi kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan masyarakat dalam penanganan fraktur. Penelitian berbasis media video melaporkan adanya peningkatan yang bermakna pada pemahaman masyarakat terkait teknik balut bidai setelah diberikan intervensi edukasi (Dewiyanti et al., 2023). Selain itu, penelitian pada pelajar sekolah menengah juga membuktikan bahwa pendidikan kesehatan efektif dalam meningkatkan kemampuan pembidaian, baik dari aspek pengetahuan teoritis maupun keterampilan praktik (Atallah and Fitriana 2022).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak dilakukan pada masyarakat umum, kader kesehatan, dan siswa SMA. Penelitian mengenai pendidikan kesehatan pertolongan pertama sebagian besar masih berfokus pada masyarakat umum dan siswa sekolah menengah atas, sehingga kajian yang secara khusus mengevaluasi efektivitas edukasi pertolongan pertama fraktur pada siswa SMK masih terbatas (Vikriyan Prasetyo 2022).

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa terkait penanganan awal fraktur.

METODE

Metode yang digunakan intervensi melalui penyuluhan terstruktur menggunakan Satuan Acara Penyuluhan (SAP), melibatkan 28 siswa SMK PGRI 1 Cimahi melalui teknik total sampling. media audiovisual, serta praktik langsung teknik balut bidai. Kegiatan dilaksanakan di SMK PGRI 1 Cimahi pada 27 November 2025. Analisis data dilakukan menggunakan uji t berpasangan (paired t-test) untuk mengetahui adanya perbedaan tingkat pengetahuan siswa mengenai pertolongan pertama pada fraktur sebelum dan sesudah intervensi diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel.1 distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	F	%

Jenis Kelamin		
Laki - Laki	11	39%
Perempuan	17	61%
Usia		
15 Tahun	1	4%
16 Tahun	8	28%
17 Tahun	19	68%

Berdasarkan Tabel 1, karakteristik responden dalam penelitian ini diklasifikasikan menurut jenis kelamin dan usia. Pada kategori jenis kelamin, jumlah responden laki-laki sebanyak 11 orang (39%), lebih sedikit dibandingkan responden perempuan yang berjumlah 18 orang (61%). Sementara itu, berdasarkan usia, sebagian besar responden berumur 17 tahun, yaitu sebanyak 19 orang (68%).

Tabel 2. Hasil Analisis Pengetahuan Siswa Sebelum dan Sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan

	N	Median	Mean ± sd	Min	Max
Pengetahuan					
Sebelum	28	70.00	68,21 ± 4,76	60	75
Sesudah	28	92.00	90,46 ± 8,44	66	100

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample-Test

Variable	Mean ± sd	Rerata perbedaan ± sd	95% CI	T	P
Pengetahuan					
Sebelum	68,21 ± 4,76	-22,25 ± 9,18	-25.81 ± -18.68	-12.82	< 0.001
Sesudah	90,46 ± 8,44				

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi pertolongan pertama fraktur terhadap peningkatan pengetahuan siswa tentang balut bidai di SMK PGRI 1 Cimahi. Rata-rata skor pengetahuan sebelum edukasi adalah 68,21 ± 4,76 dan meningkat menjadi 90,46 ± 8,44 setelah edukasi pada 28 siswa yang dianalisis menggunakan Paired Sample t-test. Nilai t yang diperoleh sebesar -12,82 dengan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga H0 ditolak dan Ha diterima, yang berarti terdapat perbedaan rerata pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah edukasi pertolongan pertama fraktur melalui balut bidai pada siswa SMK PGRI 1 Cimahi.



Gambar 1. Foto Praktek Bersama Peserta Penyuluhan Edukasi pertolongan pertama fraktur upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan balut bidai siswa SMK PGRI 1 Cimahi



Gambar 2. Foto bersama Peserta Penyuluhan Edukasi pertolongan pertama fraktur upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan balut bidai siswa SMK PGRI 1 Cimahi

Menurut (Dewiyanti, Kamriana, Zainuddin, Alwi n.d.), pendidikan kesehatan yang diberikan melalui media yang tepat mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan responden secara signifikan, khususnya dalam praktik pertolongan pertama seperti teknik balut bidai. Temuan tersebut menunjukkan bahwa intervensi edukasi memiliki peran penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan individu terhadap kondisi kegawatdaruratan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa setelah diberikan edukasi dan pelatihan balut bidai. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan yang diberikan efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi cedera fraktur (Husada et al. 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh (Atallah and Fitriana 2022) juga menyatakan bahwa pendidikan kesehatan pada siswa sekolah menengah efektif dalam meningkatkan kemampuan pertolongan pertama baik secara teori maupun praktik. Hasil tersebut mendukung temuan dalam kegiatan PKM ini, di mana setelah intervensi sebagian besar responden mampu mencapai skor yang tinggi, bahkan terdapat responden yang memperoleh nilai maksimal 100. Kondisi ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dapat dipahami dengan baik oleh sebagian besar siswa.

Meskipun demikian, masih ditemukan variasi nilai antar responden setelah intervensi. Standar deviasi yang lebih besar pada pengukuran pasca-intervensi menunjukkan adanya perbedaan tingkat pemahaman antar siswa. Menurut (Ritonga 2023) perbedaan respons terhadap pendidikan kesehatan dapat dipengaruhi oleh faktor internal seperti motivasi belajar, pengalaman sebelumnya, serta kemampuan kognitif masing-masing individu. Hal ini menjelaskan mengapa dalam kegiatan PKM ini masih ditemukan satu responden dengan nilai yang relatif lebih rendah dibandingkan responden lainnya.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan PKM menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan tentang pertolongan pertama fraktur efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa SMK. Temuan ini sejalan dengan teori bahwa proses pembelajaran yang melibatkan media visual dan penyampaian yang sistematis dapat meningkatkan daya serap informasi peserta (Siti Qomariah Andini Saria, Suwandi Lunetob 2022). Dengan meningkatnya pemahaman siswa mengenai teknik balut bidai, diharapkan mereka mampu melakukan tindakan awal yang tepat apabila terjadi cedera di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah.

SIMPULAN

Pemberian edukasi pertolongan pertama pada kasus fraktur menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan pengetahuan serta keterampilan siswa SMK PGRI 1 Cimahi terkait teknik balut bidai. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan skor pengetahuan setelah intervensi serta hasil pembahasan yang menegaskan bahwa penggunaan media audiovisual dan metode demonstrasi mampu mendukung pemahaman dan kemampuan praktik siswa. Secara umum, sebagian besar responden mengalami peningkatan baik pada aspek kognitif maupun keterampilan, meskipun terdapat variasi individu. Dengan demikian, pendekatan edukasi yang menggabungkan teori dan praktik dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan siswa dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan di lingkungan sekolah.

SARAN

Selanjutnya disarankan untuk menggunakan rancangan kegiatan yang lebih komprehensif, seperti melibatkan kelompok pembanding, sehingga efektivitas intervensi dapat dianalisis secara

lebih mendalam. Selain itu, perlu mempertimbangkan jumlah sampel yang lebih besar serta karakteristik responden yang lebih beragam guna meningkatkan daya generalisasi hasil. Penggunaan instrumen penilaian keterampilan yang lebih terstandar dan evaluasi dalam jangka waktu yang lebih panjang juga penting dilakukan untuk menilai keberlanjutan dampak edukasi yang diberikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada Institut Kesehatan Rajawali atas dukungan dan fasilitasi yang telah diberikan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak SMK PGRI 1 Cimahi atas kerja sama, keterbukaan, dan partisipasi selama kegiatan berlangsung, sehingga seluruh rangkaian kegiatan dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Atallah, Marsa Ariq, and Nurul Fatwati Fitriana. 2022. "dan Keterampilan Pembidaian Siswa Sma Muhammadiyah 1 Purwokerto." 6:1827–33.

Dewiyanti, Kamriana, Zainuddin, Alwi, Fitria Rahmadani. n.d. "Pengaruh Edukasi Berbasis Video Terhadap Pengetahuan Balut Bidai Pertolongan Pertama Fraktur Tulang Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Polongbangkeng Selatan."

Fahridza Ramadhani qudus, h., & cahyati, yanti. Tasikmalaya nursing journal, 3(01), 35–42. 2025. "pengaruh teknik balut bidai dalam menurunkan nyeri pada kasus perdarahan pasien fraktur di IGD: Literatur Review: Blindfold Wrapping Technique in Reducing Pain ." 3(01):35–42. doi:https://doi.org/10.37160/tnj.v3i01.852.

Hardyati, Anastasia, and Neli Husniawati. 2024. "Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Dan Bantuan Hidup Dasar Bagi Siswa SMAN 48 Jakarta Timur." 02(01):32–41.

Husada, Bakti, Saka Members, Sinta Aprianingsih, Fakultas Ilmu, Kesehatan Universitas, and Muhammadiyah Purwokerto. 2020. "Pengaruh Pendidikan Kesehatan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Terhadap Tingkat Pengetahuan Anggota Saka Bakti Husada." 15(2):83–92.

RIKESDAS. n.d. "Laporan Riskesdas 2018 Nasional.Pdf."

Ritonga, Et all Sukhri Herianto. 2023. "Pendidikan Kesehatan Tentang Penanganan Fraktur Dengan Cara Pembidaian di SMA N 4 Padangsidimpuan." 5(3):131–34.

Siti Qomariah Andini Saria, Suwandi Lunetob, Rahmat H. Djalilc. 2022. "Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan." 2(1).

Vikriyan Prasetyo, Kusnanto. 2022. "Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas XI Tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Di SMK Kesehatan Patriot 3 Bekasi 2022." 4:2417–22.

WHO. 2024. "Fragility Fraktures." https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/fragility-fractures.