



Artikel Pengabdian

Article history:
Received 24 July, 2024
Revised 3 Agustus 2024
Accepted 13 Agustus 2024

Kata Kunci:

Patah Tulang, Penanganan,
Simulasi, Siswa

Keywords: Fractures,
Treatment, Simulation, Students

INDEXED IN
SINTA - Science and
Technology Index
Crossref
Google Scholar
Garba Rujukan Digital:
Garuda

**CORRESPONDING
AUTHOR**

Elli yane Bangkele
Universitas Tadulako

EMAIL

elli.yane.unhas2@gmail.com

OPEN ACCESS

E ISSN 2623-2022

Sosialisasi Kasus dan Tatalaksana Gawat Darurat dan Patah Tulang pada Siswa Sma Negeri 1 Palu

“Socialization Of Emergency Cases And Management For Bone Fractures In Sma N 1 Palu Students”

**Muhammad Ardi Munir¹, Elli Yane bangkele^{1*}, Sumarni¹,
Amirah Basry¹, Rahma Dwi Larasati¹**

¹Universitas Tadulako

Abstrak: Banyaknya kecelakaan atau cedera yang terjadi di sekolah pada siswa baik pada saat mengikuti kegiatan kurikuler ataupun ekstrakurikuler, siswa perlu memahami prosedur melakukan pertolongan pertama pada kecelakaan. Cedera akibat kecelakaan di lingkungan sekolah umumnya terjadi pada sistem *musculoskeletal* dan harus ditangani dengan cepat dan tepat. Keadaan luka, perdarahan, kelainan bentuk tulang atau patah tulang, kecacatan hingga kematian dapat terjadi jika penanganan awal yang dilakukan tidak cepat dan tepat. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengukur pengetahuan siswa dengan memberikan edukasi kesehatan serta simulasi tentang penanganan cedera patah tulang pada siswa di SMA Negeri 1 Palu. Waktu pelaksanaan kegiatan dilakukan pada bulan juli 2024 dengan metode berupa pretest dan posttest serta simulasi kesehatan tentang penanganan awal pada cedera patah tulang. Sasaran pengabdian masyarakat ini adalah siswa di SMA Negeri 1 Palu. Kegiatan ini mendapatkan respon yang baik oleh siswa sebagai sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan mendapatkan ijin oleh kepala sekolah sebelum pelaksanaan kegiatan. Hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat diikuti sebanyak 43 siswa di SMA Negeri 1 Palu menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan berdasarkan nilai rata-rata pretest sebesar 8,21 dan nilai rata-rata posttest sebesar 11,44. Kesimpulan yaitu terjadi peningkatan pengetahuan siswa berdasarkan nilai rata-rata pretest dan posttest setelah dilakukan intervensi pendidikan kesehatan tatalaksana gawat darurat dan patah tulang di SMA Negeri 1 Palu. Target luaran pada pengabdian ini yaitu terbitnya jurnal pengabdian yang berakreditasi SINTA.

Abstract: The large number of accidents or injuries that occur at school to students, whether while taking part in curricular or extracurricular activities, students need to understand the procedures for providing first aid for accidents. Injuries resulting from accidents in the school environment generally occur in the musculoskeletal system and must be treated quickly and appropriately. Wounds, bleeding, bone deformities or fractures, disability and even death can occur if initial treatment is not carried out quickly and appropriately. This community service aims to measure students' knowledge by providing health education and simulations about treating fracture injuries to students at SMA Negeri 1 Palu. The activity will be carried out in July 2024 using a pretest and posttest method as well as a health simulation regarding the initial treatment of fracture injuries. The targets of this community service are students at SMA Negeri 1 Palu. This activity received a good response from students as the target of community service activities and received permission from the school principal before carrying out the activity. The results of implementing community service followed by 43 students at SMA Negeri 1 Palu showed an increase in knowledge based on an average pretest score of 8.21 and an average posttest score of 11.44. The conclusion is that there was an increase in students' knowledge based on the average pretest and posttest scores after health education interventions for managing emergencies and bone fractures at SMA Negeri 1 Palu. The output target for this service is the publication of a service journal with SINTA accreditation.

Jurnal Kolaboratif Sains (JKS)

Doi: 10.56338/jks.v7i8.5869

Pages: 3406-3413

LATAR BELAKANG

Dalam kehidupan sehari-hari sering terjadi kecelakaan yang menimpa seseorang atau sekelompok orang. Kecelakaan bisa terjadi dimana saja seperti di rumah, di jalan, di tempat kerja bahkan di sekolah. Umumnya kecelakaan terjadi secara tiba-tiba, tanpa diduga sebelumnya dan akibat yang ditimbulkan sangat bervariasi, bisa berupa cedera ringan, sedang, berat, bahkan sampai meninggal dunia (Putri & Eko, 2021). Fraktur merupakan salah satu kondisi darurat yang membutuhkan pertolongan dengan segera guna menghilangkan ancaman nyawa korban. Fraktur termasuk dalam cedera muskuloskeletal (Ferianto, 2023).

Badan kesehatan dunia *World Health Organization* mencatat tahun 2015 terdapat lebih dari delapan juta orang meninggal dikarenakan insiden kecelakaan dan sekitar 2 juta orang mengalami kecacatan fisik. Salah satu insiden kecelakaan yang memiliki angka kejadian yang cukup tinggi yakni insiden fraktur ekstremitas bawah yakni sekitar 46,2% dari insiden kecelakaan yang terjadi (Suswitha & Arindari, 2020).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Depkes RI tahun 2015 di Indonesia terjadi kasus fraktur yang disebabkan oleh cedera antara lain karena jatuh, kecelakaan lalu lintas dan trauma benda tajam/tumpul. Dari 45.987 peristiwa terjatuh yang mengalami fraktur sebanyak 1.775 orang (3,8%), dari 20.829 kasus kecelakaan lalu lintas, yang mengalami fraktur sebanyak 1.770 orang (8,5%), dari 14.127 trauma benda tajam/ tumpul, yang mengalami fraktur sebanyak 236 orang (1,7%). Menurut data dari Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) 2011, kasus patah tulang mengalami peningkatan setiap tahun sejak 2015. Pada 2013 ada 22.815 insiden patah tulang, pada 2014 menjadi 36.947, 2009 jadi 42.280 dan pada 2015 ada 43.003 kasus. Dari data tersebut didapatkan rata-rata angka insiden patah tulang paha atas tercatat sekitar 200/100.000 pada perempuan dan laki-laki di atas usia 40 tahun (Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Sedangkan menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) 50% patah tulang paha atas akan menimbulkan kecacatan seumur hidup, dan 30% bias menyebabkan kematian (WHO, 2018).

Kecelakaan yang terjadi di lingkungan sekolah merupakan suatu peristiwa dalam lingkungan sekolah yang tidak direncanakan yang dapat mengakibatkan seseorang kehilangan waktu, kerugian harta benda, cedera, cacat, atau kematian. Peristiwa ini sebenarnya dapat terjadi di mana saja, kapan saja, dan dapat menimpa siapa saja, tidak terkecuali dalam proses pembelajaran di sekolah dengan korban siswa atau siapapun yang terlibat dalam kegiatan itu. Kecelakaan dalam proses pembelajaran disebabkan oleh faktor dari dalam (intrinsik), seperti: kesembronan atau kurangnya kehati-hatian (Riamah et al., 2022).

Kondisi kegawatdaruratan dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Sudah menjadi tanggung jawab petugas kesehatan untuk menangani masalah tersebut. Namun tidak menutup kemungkinan kondisi kegawatdaruratan dapat terjadi pada daerah yang sulit dijangkau oleh petugas kesehatan. Sehingga pada kondisi tersebut peran serta masyarakat untuk membantu korban sebelum ditangani oleh petugas kesehatan menjadi sangat penting (Suswitha & Arindari, 2020).

Pengetahuan penanggulangan penderita gawat darurat memegang hal yang penting dalam menentukan keberhasilan pertolongan. Banyak kejadian penderita gawat darurat yang dapat mengakibatkan kecacatan bahkan meninggal dunia akibat ketidaktahuan dalam memberikan bantuan. Pengetahuan pertolongan penderita gawat diperoleh melalui proses pembelajaran. Pengetahuan pada dasarnya datang dari mendapatkan informasi yang disampaikan guru, orang tua, teman dan media massa (Widiastuti & Adiputra, 2022).

Patah tulang ekstremitas dengan energi tinggi juga menyebabkan angka mortalitas tinggi apabila terjadi multi-trauma dan pendarahan hebat. Kematian paling sering terjadi pada 1-4 jam pertama setelah trauma apabila tidak tertangani dengan baik. Pendidikan

kesehatan dengan praktik langsung pertolongan pertama pada kecelakaan yaitu cara dalam memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada siswa tentang pertolongan pertama pada kecelakaan khususnya tentang penanganan pada patah tulang. Keunggulan dari metode simulasi ini adalah perhatian responden dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting oleh pendidik dan mencoba mempraktikkan secara langsung proses pendidikan yang telah diberikan sehingga hal yang penting itu dapat diamati secara teliti (Riamah et al., 2022).

METODE PELAKSANAAN

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan. Kegiatan terdiri dari 3 tahapan, yaitu diawali dengan pembukaan oleh Ketua Tim dan penyampaian tujuan. Kedua, pengukuran pengetahuan dengan *pretest*. Ketiga, intervensi/edukasi berupa praktik atau simulasi tatalaksana gawat darurat patah tulang. Keempat, pengukuran pengetahuan dengan *posttest*. Terakhir, sesi tanya jawab.

Waktu dan Tempat. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2024 di SMA Negeri 1 Palu. Kegiatan dilaksanakan pada pukul 08.30 – 11.30 WITA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan tersebut dihadiri oleh Siswa/Siswi, Guru dan Tim Pengabdian Kepada Masyarakat. Kegiatan yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode *pretest-intervensi-posttest*. Intervensi dalam kegiatan yaitu penyuluhan berupa pemberian edukasi dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Tahap selanjutnya dilakukan praktik dengan di bentuknya beberapa kelompok.

Untuk melakukan Penanganan Awal terhadap korban yang dicurigai terkena Patah tulang perlu penanganan khusus agar cedera pada tulang tidak semakin parah. Berikut langkah-langkah untuk menolong korban yang dicurigai Patah tulang:

- a. Buka dan periksa area tempat cedera
 1. Cari deformitas, luka terbuka, memar dan pembengkakan.
 2. Rasakan area yang cedera untuk memeriksa adakah deformitas dan nyeri tekan saat disentuh.
 3. Tanyakan kepada korban, apakah merasakan nyeri dan mampu menggunakan bagian yang cedera secara normal
- b. Stabilkan bagian yang cedera untuk mencegah Gerakan
- c. Jika cedera adalah Patah tulang terbuka, jangan mendorong tulang yang protrusi. Tutup luka dan tulang dengan menggunakan kassa. Tempelkan gulungan kassa disekitar tulang.
- d. Kompres dengan es atau kantong dingin jika memungkinkan untuk membantu mengurangi pembengkakan dan nyeri.
- e. Cari pertolongan medis dengan segera untuk setiap Patah tulang terbuka atau bila membawa korban sulit atau akan memperberat cedera. Patah Tulang pada Sendi Lutut/Tempurung Lutut Gejala dan tandanya adalah korban tidak mampu meluruskan kakinya dan nyeri pada lutut sangat hebat. Terkadang teraba tempat kosong atau cekungan di tempat tempurung lutut. Jika ada perdarahan di dalam lutut, akan timbul pembengkakan yang terjadi dengan cepat.

Dokumentasi Pada Saat Penyuluhan



Tindakan pertolongannya adalah sebagai berikut:

- a) Balut denga pembalut tekan diatas lutut.
- b) Pasang bidai dibawah lutut, dengan posisi agak dibengkokkan.
- c) Beri bantalan dibawah lutut dan pergelangan kaki.
- d) Untuk mengurangi rasa sakit pergunakan kompres es atau air dingin.

Patah Tulang Tertutup Pada Ekstremitas

Tulang ekstremitas terdiri dari tulang ekstremitas atas yaitu tulang lengan atas dan tulang lengan bawah, sedangkan ekstremitas bawah terdiri dari tulang paha, tulang betis atau tulang kering. Tanda-tanda patah tulang tertutup pada ekstremitas ialah nyeri tekan pada tempat yang patah dan terdapat nyeri tekan sumbu (rasa nyeri akan timbul bila tulang ditekan di kedua ujungnya), ada ataupun tidak ada pembengkakan di sekitar area cedera, terdapat kelainan bentuk atau bengkok pada ekstremitas. Tindakan pertolongan Patah tulang ekstremitas atas adalah sebagai berikut:

- a. Pasang bidai luar dari bawah siku hingga menutup atau memfiksasi dua sendi pada area ekstremitas yang dicurigai terjadi patah tulang.
- b. Gunakan bantalan kassa pada tonjolan tulang disekitar area ekstremitas yang dicurigai terjadi patah tulang.
- c. Balut melingkar dengan menggunakan verban elastis.

Jika dicurigai adanya patah tulang pada bahu, maka pertolongan pertama yang dapat dilakukan adalah :

- a. Posisikan salah satu lengan yang cedera berbentuk segitiga (siku dilipat), tepat berada di depan dada
- b. Pasang kain berbentuk segitiga atau mitela yang menutupi lengan dan diikat pada leher
- c. Apabila patah tulang terjadi didekat sendi siku, biasanya sikut tidak dapat dilipat.
- d. Pastikan posisi lengan dalam keadaan rileks.

Adapun kegiatan yang dilakukan pada saat pelaksanaan yaitu sebagai berikut:

Penanganan awal ini bertujuan untuk mengurangi kesakitan, dan meminimalisir terjadinya kecacatan, sebelum dibawa ke fasilitas kesehatan yang memadai. Adapun desain/metode yang digunakan yaitu pemberian materi dan pelatihan yang diberikan menggunakan praktek lapangan dan melakukan simulasi dimana hal tersebut sesuai dengan pengalaman oleh dr Muh. Ardi Munir bersama Tim dimana media yang bersifat langsung dalam

bentuk objek yang nyata atau real dapat meningkatkan pengetahuan yaitu sebanyak 90%, sehingga proses belajar dengan menggunakan objek yang nyata seperti praktek lapangan serta kegiatan simulasi dapat meningkatkan pengetahuan dan Keterampilan dalam melakukan pelatihan penanganan awal kasus gadar terhadap pengetahuan penanganan Patah tulang pada siswa siswi SMA N 1 PALU.

Berikut dokumentasi kegiatan yang dilakan pada saat praktek mengenai penanganan pertolongan pertama saat terjadi patah tulang di sekolah.





Tabel 1. Hasil Pengukuran Pretest dan Posttest setelah dilakukan intervensi

Pengetahuan	n	%	Mean
Pretest			
Kurang Baik	22	51,2	8,21
Baik	21	48,8	
Posttest			
Kurang Baik	1	2,3	11,44
Baik	42	97,7	

Sumber : Data Primer, 2024

Tabel diatas menunjukkan hasil pengukuran, dimana didapatkan bahwa pada pengukuran pretest atau sebelum adanya intervensi pada 43 siswa, didapatkan bahwa siswa dengan pengetahuan kurang baik sebanyak 22 siswa (51,2%) dan siswa dengan pengetahuan baik sebanyak 21 orang (48,8%) dengan nilai rata-rata sebesar 8,21. Sedangkan pengukuran posttest atau setelah dilakukannya intervensi, didapatkan dari 43 siswa terdapat siswa dengan pengetahuan kurang baik sebanyak 1 siswa (2,3%) dan siswa dengan pengetahuan baik sebanyak 42 siswa (97,7%) dengan nilai rata-rata sebesar 11,44. Berdasarkan nilai rata-rata pada hasil pengukuran pengetahuan pretest dan posttes, dimana terjadi kenaikan nilai rata-rata sebesar 3,23, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan atau kenaikan pengetahuan siswa sebelum dan setelah dilakukan intervensi atau penyuluhan pendidikan kesehatan yaitu tatalaksana gawat darurat dan oatah tulang pada siswa SMA Negeri 1 Palu.

Masa remaja adalah masa dimana seorang anak tumbuh ke tahap dewasa yang tidak dapat ditetapkan secara pasti. Pada masa ini, remaja mulai memiliki kapasitas untuk mendapatkan dan menggunakan pengetahuan secara efisien mencapai puncaknya dikarenakan pertumbuhan otak mencapai kesempurnaan (Rachmawati, 2019). Menurut WHO (World Health Organization) umur 15-17 tahun termasuk dalam kategori usia remaja. Usia remaja memiliki perkembangan kognitif atau mengalami perkembangan penalaran dan kemampuan berfikir untuk memecahkan persoalan yang dihadapi berdasarkan pengalaman langsung. Sistem saraf yang berfungsi untuk memproses informasi berkembang dengan

cepat. Selain itu, pada masa remaja ini juga terjadi reorganisasi lingkaran saraf frontal lobe (belahan otak bagian depan sampai pada belahan atau celah sentral). Frontal lobe ini berfungsi dalam aktivitas kognitif tingkat tinggi, seperti kemampuan merumuskan perencanaan strategis atau kemampuan mengambil keputusan (M.N et al., 2023).

Pelatihan kesehatan di aplikasi dalam bidang kesehatan. Pelatihan kesehatan biasa digunakan untuk memberikan dan meningkatkan kesehatan masyarakat. Secara operasional semua kegiatan dalam pelatihan digunakan untuk meningkatkan pengetahuan bagi yang mengikutinya. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang penting dalam membentuk tindakan dan perilaku seseorang. Pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak disadari oleh pengetahuan menurut (Rachmawati, 2019).

Hal tersebut sesuai dengan teori bahwa seseorang yang berusia remaja 15-17 tahun dalam tahap perkembangan anak remaja dengan ciri khas mencari identitas diri atau jati diri, memiliki inginrasa tahu yang tinggi dalam mengembangkankemampuan berpikir abstrak, yang hal itu dapatmempengaruhi sikap dan perbuatan yang dapatditerapkan dalam kehidupan sehari-hari (Talibo et al., 2023)

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan siswa mengenai bantuan hidup dasar salah satunya yaitu sumber informasi. Pengetahuan yang didapatkan oleh siswa selain berasal dari proses belajar, membacabuku, media elektronik serta pelatihan juga dapat menambah pengetahuan siswa. Pendidikan danpelatihan yang dimiliki oleh siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuannya dalam menolong korban kecelakaan lalu lintas (Talibo et al., 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini membuktikan bahwa pelatihan pertolongan pertama dengan metode simulasi efektif dalam peningkatan pengetahuan siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil kenaikan rerata nilai pre dan posttest dan perubahan pengetahuan dari cukup baik menjadi baik. Ketrampilan dalam tata laksana penanganan kasus cedera yang sering terjadi di sekolah menjadi lebih baik. Saran bagi pihak sekolah, selanjutnya dapat mengintegrasikan pelatihan ini dalam agenda latihan rutin sekolah, sehingga civitas SMA N 1 Palu memahami pentingnya pengetahuan dan ketrampilan penanganan kasus cedera di sekolah sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes* (p. hal 156).
- Ferianto, K. (2023). Edukasi Dan Simulasi Bantuan Kegawatdaruratan Balut Bidai, Evakuasi Dan Transportasi Pada Kasus Cidera Bagi PMR SMAN 1 Merakurak. *ABDIMASNU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 5–10. <https://doi.org/10.47710/abdimasnu.v3i1.199>
- M.N, I. M., Utami, A. P., Anggraeni, A., Fadhila, H. Q., Triwahyuningsih, A., Salsabila, S., & Nugroho, A. (2023). Peningkatan Kapasitas Penanganan Kegawatdaruratan dengan Kasus Patah Tulang (Fraktur) pada Remaja. *Jurnal Pemberdayaan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 46–51.
- Putri, M. A., & Eko, A. T. (2021). Edukasi pertolongan Pertama pada Kecelakaan pada Siswa

- SMK AR Rahman Nguntoronadi. *Jurnal Bhakti Civitas Akademika*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027><https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/>
- Rachmawati, W. C. (2019). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku* (Cetakan Pe). Wineka Media.
- Riamah, Irwan, M., Syarifah, A., & Kurniadin, M. (2022). Pertolongan Pertama Pada Patah Tulang (Fraktur) dengan Pembidaian di SMA Negeri 3 Siak Hulu. *Jurnal Salingkka Abdimas*, 4(1), 67–72. <https://www.alodokter.com/cara-melakukan-pertolongan-pertama-pada-patah-tulang>
- Suswitha, D., & Arindari, D. R. (2020). Pengaruh Simulasi First Aid Kegawatdaruratan Kecelakaan Terhadap Pengetahuan Penanganan Fraktur. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12(1), 97–109.
- Talibo, N. A., Katuuk, H. M., Riu, S. D. M., & Pattinasarani, N. S. (2023). PENGARUH EDUKASI PEMBIDAIAN TERHADAP PENGETAHUAN MAHASISWA DALAM MEMBERIKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA FRAKTUR TULANG PANJANG Norman. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 381–388.
- WHO. (2018). World Health Statistics 2018. In *WHO* (Vol. 10, Issue 2).
- Widiastuti, N. K. P., & Adiputra, I. M. S. (2022). Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa tentang Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11(1), 23. <https://doi.org/10.36565/jab.v11i1.409>