

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Pendampingan dalam Simulasi dan Peningkatan Pengetahuan Siswa Siswi Tentang Patah Tulang

Mohammad Arifin Noor¹, Ansar², Arnes Yuli Vandika³, Rahmat Pannyiwi⁴, Abdul Rivai Saleh Dunggio⁵, M. Khalid Fredy Saputra⁶

¹ Program Studi Keperawatan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang

² Program Studi Manajemen, Institut Kesehatan Dan Bisnis St.Fatimah Mamuju

³ Program Studi Informatika, Universitas Bandar Lampung

⁴ Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Pertahanan RI

⁵ Program Studi Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Maluku

⁶ Program Studi Keperawatan, STIKes Baitul Hikmah

ABSTRACT

Fracture is defined as a broken bone caused by trauma or physical force, and can occur due to excessive pressure compared to the bone's ability to withstand pressure. Injuries due to accidents in the school environment generally occur in the musculoskeletal system and must be treated quickly and appropriately. If not, it will cause more severe injuries and can trigger bleeding. To prevent injury to the musculoskeletal system, splint bandages are needed through Education. The purpose of this Community Service is to Assist and Improve Students' Knowledge About Bone Fractures with Simulation and as a learning that can determine the level of success of students in carrying out cardiopulmonary respiratory training in improving knowledge and skills. The health education method on fracture handling simulations so that students are able to make efforts to prevent disability and complications due to fractures and enable students to carry out initial examinations and initial treatment for fracture victims. The results of this activity received a good response from students as the target of community service activities. The conclusion that the implementation of community service followed by students showed an increase from sufficient knowledge to good knowledge. However, there needs to be monitoring and providing other materials so that it can motivate students to be more active and know about emergency handling.

Keywords: Mentoring, Simulation, Increasing Knowledge, Students, Broken Bones

ABSTRAK

Fraktur diartikan sebagai patah tulang yang disebabkan oleh trauma atau tenaga fisik,

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

dan bisa terjadi akibat adanya tekanan yang berlebihan dibandingkan kemampuan tulang dalam menahan tekanan. Cedera akibat kecelakaan di lingkungan sekolah umumnya terjadi pada sistem muskuloskeletal dan harus ditangani dengan cepat dan tepat. Jika tidak akan menimbulkan cedera yang semakin parah dan dapat memicu terjadinya pendarahan. Untuk mencegah terjadinya cedera pada sistem muskuloskeletal dibutuhkan pertolongan balut bidai melalui Pendidikan. Tujuan Pengabdian masyarakat ini untuk Pendampingan dan Peningkatan Pengetahuan Siswa Siswi Tentang Patah Tulang Dengan Simulasi dan sebagai pembelajaran yang dapat menentukan tingkat keberhasilan siswa siswi dalam melakukan pelatihan cardiopulmonary respiratory dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Metode penyuluhan kesehatan tentang simulasi penanganan patah tulang agar siswa siswi mampu melakukan upaya-upaya pencegahan kecacatan dan komplikasi akibat kejadian patah tulang dan membuat siswa dapat melakukan pemeriksaan awal dan penanganan awal pada korban patah tulang. Hasil kegiatan ini mendapatkan respon yang baik oleh siswa siswi sebagai sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Simpulan bahwa pelaksanaan pengabdian masyarakat diikuti oleh siswa siswi menunjukkan adanya peningkatan dari pengetahuan cukup menjadi pengetahuan baik. Namun perlu adanya monitoring serta pemberian materi yang lain sehingga dapat memotivasi siswa untuk dapat lebih banyak aktif dan mengetahui penanganan kegawatdaruratan.

Kata Kunci: Pendampingan, Simulasi, Peningkatan Pengetahuan, Siswa Siswi, Patah Tulang

Korespondensi : Mohammad Arifin Noor
Email : arifi.noor@unissula.ac.id

I. PENDAHULUAN

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang dan atau tulang rawan yang umumnya disebabkan oleh rudapaksa (Sjamsuhidajat & Jong, 2011). Fraktur atau patah tulang adalah suatu kondisi dimana kontinuitas jaringan tulang dan/atau tulang rawan

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

terputus secara sempurna atau sebagian yang pada disebabkan oleh rudapaksa atau osteoporosis (Smeltzer & Bare, 2013).

Fraktur dapat terjadi akibat peristiwa trauma langsung, tekanan yang berulang-ulang, dan kelemahan abnormal pada tulang (Muttaqien, 2008). Akibat tulang tidak mampu menahan tekanan yang berlebihan menyebabkan fungsi dan struktur tulang menjadi rusak. Kelemahan tulang yang terjadi secara abnormal disebut juga fraktur patalogis (Solomon, 2010).

Pada tahun 2018, World Health Organization (WHO) mencatat lebih dari 5,6 juta orang meninggal karena kecelakaan lalu lintas dan 1,3 juta orang menderita fraktur. Insiden kecelakaan yang memiliki prevalensi cukup tinggi salah satunya adalah insiden fraktur ekstremitas bawah dengan angka prevalensi sebesar 40% dari insiden kecelakaan yang terjadi (WHO, 2018). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan tahun 2018, di Indonesia tercatat angka kejadian fraktur sebanyak 5,5%. Di provinsi Jawa Tengah menunjukkan kejadian patah tulang sebanyak 6,2%. Cedera akibat kecelakaan lalu lintas akan meningkat pada tahun 2020 dan akan menjadi pembunuh terbesar ketiga dunia setelah jantung koroner dan depresi (Moran et al., 2018).

Cedera akibat kecelakaan di lingkungan sekolah umumnya terjadi pada sistem muskuloskeletal dan harus ditangani dengan cepat dan tepat. Jika tidak akan menimbulkan cedera yang semakin parah dan dapat memicu terjadinya pendarahan. Dampak lain yang terjadi dapat mengakibatkan kelainan bentuk tulang atau kecatatan bahkan kematian. Untuk mencegah terjadinya cedera pada sistem muskuloskeletal dibutuhkan pertolongan balut bidai melalui Pendidikan (Thygerson, 2019). Pengetahuan sendiri dipengaruhi oleh banyak faktor seperti pendidikan, umur, lingkungan, dan sosial budaya (Notoadmodjo, 2012).

Patah tulang ekstrimitas 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. Melihat permasalahan tingginya angka kejadian trauma dan patah tulang pada ekstrimitas bagian bawah dan buruknya komplikasi yang akan dialami oleh pasien apabila kejadian ini tidak ditangani dengan baik, diperlukan pemahaman mengenai penyakit ini oleh tenaga medis agar dapat memberikan penanganan yang lebih komprehensif (Fox, Rainie, & Horrigan, 2016). Survey

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

primer (ABCDE) yang baik untuk menyelamatkan nyawa dan survey sekunder yang tepat dibutuhkan untuk menyelamatkan fungsi dari ekstremitas, ditunjang oleh penanganan definitive (Silberg, Lundberg, & Musacchio, 2017).

Pada usia remaja masih ditemukan banyak kejadian trauma patah tulang sehingga perlu adanya upaya penanganan dalam menurunkan angka komplikasi kecacatan akibat penanganan yg terlambat pada korban patah tulang. Dari latar belakang tersebut maka disusun pengabdian masyarakat dengan judul Peningkatan pengetahuan siswa tentang manajemen patah tulang dengan simulasi penanganan patah tulang di SMP Nurul Alam.

Pendidikan kesehatan dengan simulasi yaitu salah satu metode untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada siswa 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 (Kundre & Mulyadi, 2018).

Kejadian patah tulang dapat menyebabkan kecacatan permanen pada ekstremitas sehingga perlu adanya upaya peningkatan pengetahuan dalam penanganan awal patah tulang guna mencegah kecacatan dengan memberikan pendidikan kesehatan melalui simulasi penanganan patah tulang kepada siswa. Simulasi yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam melakukan manajemen patah tulang. Rumusan masalah pada pengabdian masyarakat ini adalah Apakah terdapat peningkatan pengetahuan siswa tentang manajemen patah tulang dengan simulasi penanganan patah tulang di SMP Nurul Alam.

II. METODE

Penyuluhan kesehatan tentang simulasi penanganan patah tulang di SMP Nurul Alam agar siswa mampu melakukan upaya-upaya pencegahan kecacatan dan komplikasi akibat kejadian patah tulang. Kegiatan ini untuk membuat siswa dapat melakukan pemeriksaan awal dan penanganan awal pada korban patah tulang dan meningkatkan pengetahuan siswa tentang penanganan patah tulang di SMP Nurul Alam. Kegiatan PkM dengan penyuluhan kesehatan dengan simulasi penanganan patah tulang pada siswa di SMP Nurul Alam dilaksanakan pada tanggal 21 Maret 2024. Evaluasi dari pengabdian masyarakat ini dilihat dari pengetahuan

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

siswa dalam penanganan patah tulang sebelum dan sesudah pemberian simulasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PkM yang dilakukan oleh TIM PkM dalam Peningkatan pengetahuan siswa tentang manajemen patah tulang dengan simulasi penanganan patah tulang di SMP Nurul Alam. Hasil pelaksanaan pembinaan dan penyuluhan yang diikuti oleh 54 siswa siswi dan ternyata kegiatan mendapatkan respon yang baik. Hal ini dapat diketahui dari hasil pre test dan post test, dimana sebelum dilakukan penyuluhan dan simulasi didapatkan data pengetahuan siswa tentang penanganan patah tulang mayoritas cukup sebanyak 70%, 15% baik dan 15% kurang tetapi setelah dilakukan penyuluhan dan simulasi menunjukkan hasil pengetahuan siswa tentang penanganan patah tulang paling banyak adalah baik sebanyak 90% dan 10% cukup.

Menurut WHO (World Health Organization) umur 15-17 tahun termasuk dalam kategori 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 (Sary, 2017).

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 (Notoatmodjo, 2018).

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 ingin rasa tahu yang tinggi dalam mengembangkan kemampuan berpikir abstrak, yang hal itu dapat mempengaruhi sikap dan perbuatan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Prayitno, & Arini, 2021).

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

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, membaca buku, media elektronik serta pelatihan juga dapat menambah pengetahuan siswa. Pendidikan dan pelatihan yang dimiliki oleh siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuannya dalam menolong korban kecelakaan lalu lintas (Wahyuddin, 2020).

Keterlibatan siswa dalam kegiatan tersebut tidak hanya keterlibatan fisik semata, namun juga keterlibatan emosional, kognitif dalam pencapaian perolehan pengetahuan, pembentukan sikap, motivasi, dan pembentukan keterampilan bagi siswa. Peningkatan pengetahuan pada siswa ini tidak lepas dari karakteristik kognitif seorang remaja, karena sebagian besar aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah mengingat dan berpikir (Octavia, 2020).

Metode pembelajaran dapat menentukan tingkat keberhasilan mahasiswa dalam melakukan pelatihan cardiopulmonary respiratory salah satunya yaitu metode simulasi, penggunaan metode simulasi dapat digunakan sebagai pelatihan cardiopulmonary respiratory dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (De Ruijter et al., 2014). Metode simulasi dapat memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan keterampilan dalam melakukan cardiopulmonary respiratory. Penggunaan metode simulasi perlu dilakukan oleh setiap instruktur guna untuk mengintrospeksi diri mahasiswa dan meningkatkan pengetahuan dalam belajar sehingga mahasiswa terpacu dalam meningkatkan belajar. Penilaian yang objektif dapat meningkatkan kompensasi dan membantu memotivasi peserta untuk meningkatkan pengetahuan mereka (Sugiarto, Sundari & Mushariyanti, 2019).

Menurut peneliti simulasi pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan siswa, karena proses pembelajaran, penggunaan metode pembelajaran yang membuat siswa dapat lebih memahami tentang bantuan hidup dasar. Peningkatan pengetahuan sesudah diberikan simulasi pelatihan terjadi karena adanya perlakuan yang diberikan kepada responden berupa simulasi penanganan patah tulang dengan media materi dan praktikum. Dalam hal ini responden menyadari dan mengetahui adanya simulasi penanganan patah tulang. Setelah itu interest (merasa tertarik), yaitu orang tersebut mulai tertarik terhadap stimulus atau objek tersebut.

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

Hanifah (2010) memaparkan bahwa tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan yang mereka peroleh, pada umumnya semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang makin baik pula pengetahuannya dan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang untuk lebih mudah mengambil keputusan dan bertindak, disimpulkan bahwa keluarga yang berpendidikan tinggi lebih berpengaruh dalam pengambilan keputusan dan memiliki keinginan yang tinggi untuk mengikuti penyuluhan.

IV. KESIMPULAN

Hasil pengabdian masyarakat di SMP Nurul Alam menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan tentang penanganan patah tulang dari 70% menjadi 90% sehingga media simulasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan pada siswa. Perlu adanya monitoring serta pemberian materi yang lain sehingga dapat memotivasi siswa untuk dapat lebih banyak aktif dan mengetahui penanganan kegawatdaruratan menggunakan media yang mudah diterima serta berbasis teknologi dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Sekolah SMP Nurul Alam beserta jajarannya yang sudah memfasilitasi TIM PkM dalam melaksanakan kegiatan PkM ini. Bapak Rektor dan Ketua LPPM, Bapak Kepala Puskesmas wilayah kerja SMP Nurul Alam Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Al-Mukhaini, E. M., Al-Qayoudhi, W. S., & Al-Badi, A. H. (2014). Adoption Of Social Networking In Education: A Study Of The Use Of Social Networks By Higher Education Students In Oman. *Journal of International Education Research (JIER)*, 10(2), 143–154.
2. Cant, R., & Cooper, S. (2010). Simulation- based learning in nurse education: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 66, 3-15.
3. Djusmadi Rasyid; Hairuddin K; Dian Meiliani Yulis; Rahmat Pannyiwi (dkk), 2023. Promosi Kesehatan : Untuk Tenaga Kesehatan Di Puskesmas. ISBN: 978-623-09-5446-7. Penerbit Asosiasi Guru dan Dosen Seluruh Indonesia (AGDOSI). <https://agdosipress-book.agdosi.com/index.php/EBPA/catalog/book/7>
4. de Ruijter, P. A., Biersteker, H. A., Biert, J., van Goor, H., & Tan, E. C. (2014). Retention of first aid and basic life support skills in undergraduate medical students. *Medical Education Online*, 19(1).

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

5. Fitriani, N. (2017). Penggunaan Model Discovery learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Ciptaharja pada Subtema Kekayaan Sumber Energi di Indonesia. Skripsi Diterbitkan di Repository UNPAS.
6. Fox, S., Rainie, L., & Horrigan, J. (2016). The online health care revolution: how the web helps Americans take better care of themselves. Pew Internet & American Life Project.
7. Gandhi, S., Mythili, D., & Thirumoorthy, A. (2015). Nursing Students perceptions about traditional and innovative teaching strategies – a pilot study Journal of Krishna Institute of Medical Sciences University, 4(123-129).
8. Hanifah, N. (2010). Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial. Jakarta: Pustaka.
9. Jones, S. A. (2016). Panduan Klinis: BLS, ACLS, dan PALS. Jakarta: Erlangga.
10. Khotimah, S., & Risan, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan, 3(1), 40-48.
11. Kundre, Rina & Mulyadi. (2018). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dan Simulasi Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Pertolongan Pertama Pada Siswa Yang Mengalami Sinkop Di Sma 7 Manado. e-Journal Keperawatan, 6(2).
12. Lestari, R. (2013). Penggunaan Youtube sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris. Seminar Nasional Kedua Pendidikan Berkemajuan Dan Menggembirakan (The Second Progressive and Fun Education Seminar), 607–612.
13. Moran, D. S., Israeli, E., Evans, R. K., Yanovich, R., Constantini, N., & Shabshin, N. (2018). Prediction model for stress fracture in young female recruits during basic training. Med Sci Sports Exerc, 40(11), S636-644.
14. Notoadmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
15. Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
16. Octavia, S. A. (2020). Motivasi Belajar Dalam Perkembangan Remaja. Deepublish.
17. Prayitno, S., & Arini, T. (2021). Efektivitas Pelatihan Bantuan Hidup Dasar Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Pada Siswa. Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal, 11(1), 133-142.
18. Sary, Y. N. E. (2017). Perkembangan Kognitif Dan Emosi Psikologi Masa Remaja Awal. J-Pengmas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat), 1(1).
19. Nursinah, A., Marzuki, M., Andi Latif, S., Malaha, N., Qasim, M., & Pannyiwi, R. (2022). Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Terhadap Keaktifan Lanjut Usia. Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 1(2), 82–84. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i2.24>
20. Silberg, W. M., Lundberg, G. D., & Musacchio, R. A. (2017). Assessing, controlling, and assuring the quality of medical information on the internet: caveat lector et viewer-let the reader and viewer beware. JAMA, 277, 1244-1245.
21. Sudiharto, & Sartono. (2011). Basic Trauma Cardiac life Support. Jakarta: CV Sajung Seto.
22. Saputra, M. K. F., Djunaedi, D., Ambarwati, E. R., Rahmat, R. A., Noor, M. A., & Dunggio, A. R. S. (2024). Pendampingan dan Pelatihan Simulasi Bantuan Hidup Dasar di SMK Kesehatan TRIS'S Maros. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(4), 495–504. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i4.425>
23. Sugiarto., Sundari, S & Mushariyanti. (2019). Efektifitas metode simulasi dan feedback

Sahabat Sosial

Jurnal Pengabdian Masyarakat

- yang konstruktif dalam pelatihan cardiopulmonary respiratory untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan mahasiswa. *Jurnal Health of Studies*, 3(1), 96-104.
24. Sima, Y., Puspitarini, N. A., Rahmat, R. A., Mulia, M., Hastutiningtyas, W. R., & Vandika, A. Y. (2024). Pendampingan dan Pelatihan Metode Stoisisme Untuk Menurunkan Stres Dalam Merawat Lansia Demensia. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 629–638. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i4.480>
 25. Srianingsih, S., Wijaya, A., Nasution, T. A., Anto, S., Muhajrin, M., Rauf, N. I., & Yusufik, Y. (2022). Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Masalah Kesehatan Lingkungan. *Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 53–56. <https://doi.org/10.59585/bajik.v1i1.41>
 26. Susanti, R., Imran, A., Briiliannita, A., Akbar, A., Yermi, Y., B, M., Pannyiwi, R., & Rasyid, D. (2023). Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat di Kecamatan Minasatene Kabupaten Pangkajene Kepulauan. *Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 92–98. <https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v1i3.70>
 27. Thygerson, A. (2019). *First Aid: Pertolongan Pertama Edisi Kelima* Jakarta: Penerbit Erlangga.
 28. Wahyuddin, M. (2020). Tingkat Pengetahuan Siswa Smk Baznas Sulawesi Selatan Tentang Tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD). *Jurnal Kesehatan Marendeng*, 4(1), 35-40.
 29. WHO. (2018) *Status Keselamatan Jalan di WHO Regional Asia Tenggara*.
 30. Yunus, M., Mishra, A., Karim, H. M. R., Raphael, V., Ahmed, G., & Myrthong, C. E. (2017). Knowledge, attitude and practice of basic life support among junior doctors and students in a tertiary Care Medical Institute, 3(7).