

P-ISSN: 2774-4574; E-ISSN: 363-4582
TRILOGI, 7(2), April- Juni 2026 (309-317)
@2026 Lembaga Penerbitan, Penelitian,
dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M)
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo
DOI: [10.33650/trilogi.v7i2.15734](https://doi.org/10.33650/trilogi.v7i2.15734)



Pengaruh Simulasi Pertolongan Pertama terhadap Pengetahuan Remaja Karang Taruna tentang Fraktur di Desa Sri Rejo Agung

M. Faisal Firdaus

University Malahayati Bandar Lampung, Indonesia
himaxm464@gmail.com

Dessy Hermawan

University Malahayati Bandar Lampung, Indonesia
hermawan.dessy@gmail.com

Eka Yudha Chrisanto

University Malahayati Bandar Lampung, Indonesia
yudhachristanto88@gmail.com

Abstract

First aid in emergency cases, particularly fracture management, is an essential skill that should be mastered by the community, especially youth organizations such as Karang Taruna who are actively involved in social activities. However, their knowledge regarding fracture management remains relatively low. To analyze changes in knowledge before and after emergency first aid simulation on increasing the knowledge of youth in the Karang Taruna in managing fractures in Sri Rejo Agung Village, East Lampung 2025. This quantitative research used a pre-experimental design with a one-group pre-test and post-test approach. The sample consisted of 36 respondents selected using a total sampling technique. The research instrument was a questionnaire on knowledge about fracture management. Normality of difference scores was assessed before using paired sample t-test. The results showed a significant increase in the average knowledge score from 53.47 (pre-test) to 78.75 (post-test), with $p = 0.000$ ($p < 0.05$). This indicates a significant increase in knowledge after the simulation on enhancing adolescents' knowledge. Simulation can be an effective educational method to improve adolescents' understanding of fracture management. It is recommended that healthcare providers and community organizations adopt simulation as a routine learning strategy to strengthen emergency preparedness.

Keywords: Fracture; First Aid; Knowledge; Adolescents; Simulation.

Abstrak

Pertolongan pertama pada kasus kegawatdaruratan, khususnya fraktur, merupakan keterampilan penting yang perlu dikuasai oleh masyarakat, terutama remaja Karang Taruna yang sering terlibat dalam kegiatan sosial di lingkungannya. Namun, tingkat pengetahuan mereka mengenai penatalaksanaan fraktur masih tergolong rendah. Diketahui pengaruh simulasi first aid kegawatdaruratan terhadap peningkatan pengetahuan remaja Karang Taruna dalam penatalaksanaan fraktur di desa Sri Rejo Agung Lampung Timur 2025. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain pra eksperimen dengan pendekatan one group pre-test and post-test. Sampel penelitian berjumlah 36 responden yang dipilih dengan teknik total sampling. Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan tentang penatalaksanaan fraktur. Analisis data dilakukan menggunakan uji paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya

peningkatan signifikan pada rata-rata pengetahuan responden dari 53,47 (pre-test) menjadi 78,75 (post-test), dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini membuktikan bahwa simulasi first aid kegawatdaruratan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan remaja. Simulasi dapat menjadi metode edukasi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman remaja mengenai penatalaksanaan fraktur. Disarankan agar tenaga kesehatan dan organisasi masyarakat menjadikan simulasi sebagai strategi pembelajaran rutin untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi kegawatdaruratan.

Kata kunci: Fraktur; First Aid; Pengetahuan; Remaja; Simulasi.

1 Pendahuluan

Kegawatdaruratan secara umum merupakan suatu kondisi di mana penderita membutuhkan bantuan dengan cepat, tepat, dan tanggap agar tidak terjadi kecacatan dan kematian (Suswitha & Arindari, 2020). Berdasarkan UU No. 44 tahun 2009, gawat darurat adalah kondisi penderita yang membutuhkan tindakan medis segera. Di Indonesia, berdasarkan Standar Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit tahun 2009, setiap menit 9 orang dibawa ke IGD. Jumlah ini menunjukkan banyaknya kasus kegawatdaruratan yang terjadi, tetapi masih banyak kasus gawat darurat yang pasiennya tidak sampai ke IGD (Akhirul & Fitriana, 2020).

Upaya untuk mengurangi dampak negatif dari kasus kegawatdaruratan adalah dengan dilakukan pertolongan gawat darurat. Pertolongan gawat darurat harus dilakukan secara cepat, tepat, dan tanggap untuk mencegah kematian dan kecacatan. Prinsip pelayanan pasien gawat darurat yaitu waktu adalah nyawa (Prahmawati, Rahmawati & Kholina, 2021). Permasalahan pelayanan kesehatan secara umum adalah pembangunan yang belum merata dan belum menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Faktor lain yang mempengaruhi permasalahan tersebut yaitu jumlah, distribusi, kemampuan sumber daya manusia yang masih sangat kurang, serta jangkauan transportasi yang terbatas (Tondang & Silaban, 2023).

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2024 mencatat mengenai kecelakaan menunjukkan adanya penurunan korban jiwa dari kecelakaan lalu lintas. Secara keseluruhan, terdapat 150.000 kecelakaan lalu lintas pada tahun 2024, dengan jumlah korban tewas mencapai 27.000 orang, meningkat nyaris 8 kali lipat dari tahun 2023 dan sekitar 1,3 juta orang mengalami kecacatan fisik. Pada 2024 WHO mencatat kecelakaan lalu lintas menelan korban jiwa sekitar 2,4 juta orang meninggal tingginya angka kecelakaan menyebabkan terjadinya insiden fraktur tinggi, dan salah satu fraktur yang terjadi adalah fraktur maxilla.

Hasil Survei Kesehatan Indonesia (2023), di Indonesia kejadian fraktur sebesar 1,3 juta setiap tahunnya dengan jumlah penduduk 238 juta jiwa, merupakan terbesar di Asia Tenggara. Didapatkan 25% penderita fraktur mengalami kematian, 45% mengalami cacat fisik, dan 15% mengalami stress psikologi, 10% mengalami kesembuhan dengan baik. Fraktur yang terjadi karena cedera jatuh, kecelakaan lalu lintas, dan trauma tajam atau tumpul ada sebanyak 45.980 orang. Peristiwa terjatuh yang mengalami fraktur sebanyak 1.755 orang atau 3,8%, kasus kecelakaan lalu lintas sebanyak 20.800 kasus dan yang mengalami fraktur sebanyak 1.770 orang atau 8,5%, dari 14.127 kasus trauma benda tajam atau tumpul yang mengalami fraktur sebanyak 236 orang atau 1,7%. Dari jumlah kecelakaan yang terjadi paling banyak orang mengalami fraktur bagian ekstremitas bawah yaitu sebesar 65,2% (Eva, 2025).

Data dari Publikasi Provinsi Lampung dalam angka 2024 menunjukkan jumlah kecelakaan lalu lintas di tahun 2023 terdapat 1.771 kejadian. Tahun 2025, jumlah kejadian lebih sedikit dari tahun sebelumnya yang ada sebanyak 1.900 kecelakaan di tahun 2022. Untuk jumlah korban meninggal dunia dari kecelakaan tersebut, pada tahun ini ada sebanyak 447 orang. Korban yang meninggal di tahun ini juga menurun dari tahun sebelumnya dengan persentase penurunan sebesar 36,86%. Namun, total kerugian dari kecelakaan yang terjadi di tahun ini lebih meningkat dari tahun sebelumnya, Rp10,56 M. Tahun sebelumnya, kerugian mencapai Rp10,10 M. Mari kita jadi pengguna jalan yang lebih bertanggung jawab (Oktopionto et al., 2021).

Sedangkan angka kejadian kecelakaan lalu lintas di daerah Lampung Timur pada desa Sri Rejo Agung sebanyak 6,2% mengalami fraktur. Rumah, menjadi lingkungan yang mengambil peranan penting dalam pengendalian cedera, dimana tahun 2020 lingkungan rumah merupakan penyumbang cedera terbanyak (44,7%), dibandingkan jalan raya (31,4%), tempat kerja (9,1%) dan sekolah (6,5%) (Rivai et al., 2024).

Hasil studi literature review diketahui bahwa terdapat pengaruh antara pendidikan kesehatan dengan metode simulasi terhadap pengetahuan. Penelitian oleh Saputro & Jadmiko (2017) menyatakan bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan metode simulasi terhadap pengetahuan dan sikap tentang pertolongan pertama pada kecelakaan dimana pendidikan kesehatan menggunakan metode simulasi efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap pada siswa dengan nilai signifikan sebesar 0,000. Penelitian lainnya oleh Sari & Widaryati (2015) menyatakan bahwa ada pengaruh pelatihan balut bidai terhadap pengetahuan dan keterampilan siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikan pengetahuan pretest dan posttest sebesar 0,000 dan nilai signifikan keterampilan pretest dan posttest sebesar 0,000.

Penanganan kasus gawat darurat mengalami berbagai hambatan mulai dari kegagalan mengenal risiko, keterlambatan mendiagnosis, merujuk, dan mendapat perawatan yang tidak adekuat. Kurangnya sarana dan keterbatasan ekonomi juga merupakan penyebab kegagalan penanganan kasus kegawatdaruratan. Selain itu, kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap penanganan awal kasus gawat darurat sering menyebabkan korban mengalami kecacatan atau kematian (Suswitha & Arindari, 2020).

Fraktur adalah terputusnya kontinuitas jaringan tulang yang disebabkan trauma atau benturan langsung dari suatu benda. Trauma benda tumpul dapat menyebabkan patah tulang yang dapat mengakibatkan perdarahan dalam ataupun luar, yang dapat ditangani yaitu luka yang bersifat superfisial atau di permukaan saja, sehingga akan mudah menekan daerah yang mengalami perdarahan (Suswitha & Arindari, 2020). Secara umum keadaan fraktur dapat di klasifikasi kan yaitu fraktur tertutup dan fraktur terbuka. Fraktur tertutup adalah fraktur dimana kulit tidak tembus oleh fragmen tulang, sehingga tempat fraktur tidak tercemar oleh lingkungan/tidak mempunyai hubungan dengan dunia luar, sedangkan fraktur terbuka adalah fraktur yang mempunyai hubungan dengan dunia luar melalui luka pada kulit dan jaringan lunak, dapat terbentuk dari dalam atau dari luar (Rachman, Rahmadian & Rusjdi, 2023).

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. Hal ini terjadi pada pasien-pasien

kegawatdaruratan yang salah dalam sikap penanganan atau tidak tepat prosedur penanganan sampai menghilangkan nyawa (Munir, Basry, & Larasati, 2024).

Pengetahuan pertolongan penderita gawat diperoleh melalui proses pembelajaran. Pengetahuan pada dasarnya datang dari mendapatkan informasi yang disampaikan guru, teman, orang tua dan media massa (Sari, Luneto & Djalil, 2022). Bentuk penerapan pengetahuan ke dalam tindakan tersebut disebut dengan keterampilan. Keterampilan seseorang dapat dipengaruhi oleh latihan dan pendidikan (Munir, Basry, & Larasati, 2024).

Pendidikan kesehatan dengan praktik langsung pertolongan pertama pada kecelakaan (PPPK) yaitu cara dalam memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswa tentang pertolongan pertama pada kecelakaan. Kelebihan dari cara simulasi ini yaitu ke tanggapan informan dalam mempraktikkan langsung apa yang sudah dijelaskan sehingga dapat dipelajari dengan teliti (Putri et al., 2024). Menurut Sanjaya (2009) cara simulasi merupakan suatu metode pembelajaran yang dapat dilakukan secara langsung oleh masyarakat. Budiharjo, 1996 dalam Sanjaya (2009) menyatakan bahwa dengan adanya cara simulasi yang terstruktur dapat mengalami perubahan sikap serta perilaku (Suswitha & Arindari, 2020).

Karang taruna merupakan wadah untuk remaja atau generasi muda dalam berpartisipasi dalam masyarakat. Remaja sendiri berada pada tahap perkembangan pada ukuran tubuh, kekuatan, psikologis, kemampuan reproduksi, mudah termotivasi dan cepat belajar. Sehingga mereka diharapkan dapat menjadi first responder, yaitu orang awam yang pertama kali memberikan pertolongan pertama (Saputri, Puspitaningsih & Kusuma, 2023).

Hasil pre-survey yang dilakukan peneliti pada tanggal 15 Februari 2025 dengan wawancara pada 15 remaja di Karang Taruna dilakukan secara acak diketahui bahwa 12 dari 15 remaja menyatakan minat dan ketertarikan yang tinggi pada metode simulasi first aid dalam penanganan praktik kasus gawat darurat fraktur yang membutuhkan kecepatan dan ketepatan sikap, tindakan dan keterampilan. Berdasarkan hasil observasi dan penilaian awal pada 15 remaja di Karang Taruna tersebut pre-survey menunjukkan sebagian besar remaja belum pernah mengikuti simulasi first aid dan masih membutuhkan pelatihan. Selain itu pelaksanaan penelitian simulasi first aid ini merupakan upaya peneliti dalam mendukung

salah satu kegiatan manajemen Kegawatdaruratan penatalaksanaan khususnya masalah fraktur yang terjadi di desa Sri Rejo Agung Lampung Timur.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai Pengaruh simulasi first aid kegawatdaruratan terhadap peningkatan pengetahuan remaja karang taruna dalam penatalaksanaan fraktur di desa Sri Rejo Agung Lampung Timur 2025.

2 Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan pre-eksperimental dengan *one-group pretest-posttest design*. Desain ini membandingkan skor sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok yang sama, namun tidak dapat sepenuhnya mengontrol faktor luar. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja

karang taruna di desa Sri Rejo Agung Lampung Timur dengan jumlah populasi 36 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Penelitian dilakukan pada tanggal 18-25 Agustus 2025. Variabel independent yang di teliti adalah simulasi *first aid* Kegawatdaruratan sedangkan variabel dependen yaitu tingkat pengetahuan penatalaksanaan fraktur. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi, lembar SOP dan lembar kuesioner pengetahuan terdiri dari 10 pertanyaan yang sudah dinyatakan valid dan reliabel. Penelitian ini sudah dinyatakan laik etik pada tanggal 25 Agustus 2025 dengan nomor surat 5053/EC/KEP-UNMAL/VIII/2025. Analisa data yang digunakan yaitu analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji t-dependen. Uji normalitas selisih pre-post dilakukan terlebih dahulu; jika tidak normal digunakan Wilcoxon.

3 Hasil dan Diskusi

Tabel 1. Hasil Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	N	Persentase (%)	Range	Mean	SD
Usia (tahun)			12-20	16.251	2.612
Jenis Kelamin					
1. Laki-Laki	18	50.0			
2. Perempuan	18	50.0			
Total	36	100.0			
Pendidikan					
1. SMP	15	41.7			
2. SMA	21	58.3			
Total	36	100.0			
Pekerjaan					
1. Bekerja	9	25.0			
2. Tidak Bekerja	27	75.0			
Total	36	100.0			

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata usia responden adalah 16,25 tahun dengan rentang 12–20 tahun. Usia tersebut termasuk dalam kategori remaja. Menurut Santrock (2018), masa remaja adalah periode transisi dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan perkembangan kognitif, emosional, dan sosial, di mana individu lebih mudah menerima pengetahuan baru. Hasil ini sejalan dengan penelitian Yuliani, Astuti, dan Rahmawati (2021) yang menyatakan bahwa usia remaja merupakan kelompok ideal untuk diberikan edukasi kesehatan karena kemampuan mereka dalam menyerap dan mengingat informasi masih sangat baik. Dengan demikian, peneliti berpendapat bahwa responden dalam penelitian ini berada pada tahap perkembangan yang tepat untuk menerima simulasi first aid Kegawatdaruratan.

Berdasarkan hasil penelitian, responden terdiri dari jumlah yang seimbang yaitu 18 laki-laki (50%) dan 18 perempuan (50%). Jenis kelamin berhubungan dengan perbedaan karakteristik dalam memperoleh dan mengolah informasi. Menurut Notoatmodjo (2018), perempuan umumnya lebih teliti dan memiliki perhatian lebih terhadap masalah kesehatan dibandingkan laki-laki, meskipun kemampuan menerima informasi tetap dipengaruhi oleh lingkungan dan pengalaman. Penelitian oleh Sari dan Pratiwi (2020) menemukan bahwa perempuan memiliki tingkat pengetahuan kesehatan lebih tinggi dibandingkan laki-laki pada kelompok remaja. Namun, dalam penelitian ini distribusi yang seimbang antara laki-laki dan perempuan memungkinkan hasil penelitian mencerminkan kedua jenis kelamin secara proporsional.

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden berpendidikan SMA (58,3%) dan sisanya SMP (41,7%). Tingkat pendidikan memengaruhi cara seseorang dalam memahami dan mengolah informasi. Menurut Budiman dan Riyanto (2013), semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah pula menerima dan memahami informasi kesehatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Putri (2020) yang menunjukkan bahwa remaja dengan pendidikan lebih tinggi memiliki tingkat pemahaman yang lebih baik terhadap edukasi kesehatan. Peneliti berpendapat bahwa, pendidikan SMA memberikan bekal kognitif yang cukup untuk memahami simulasi yang diberikan, sehingga mendukung peningkatan pengetahuan responden setelah intervensi.

Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar responden tidak bekerja (75%) dan hanya 25% yang bekerja. Menurut Notoatmodjo (2018), status pekerjaan dapat memengaruhi pengetahuan karena orang yang bekerja biasanya memiliki waktu lebih sedikit untuk mengikuti kegiatan edukasi kesehatan. Penelitian oleh Pratama (2019) menunjukkan bahwa remaja yang tidak bekerja cenderung lebih memiliki waktu luang untuk mengikuti kegiatan pelatihan atau penyuluhan dibandingkan remaja yang bekerja. Peneliti berpendapat bahwa mayoritas responden yang tidak bekerja menjadi faktor pendukung keberhasilan penelitian ini, karena mereka memiliki waktu yang cukup untuk mengikuti simulasi secara penuh.

Analisis Univariat

1. Pre-test

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata pengetahuan remaja karang taruna di Desa Sri Rejo Agung tentang mengenai penatalaksanaan fraktur sebelum diberikan simulasi *first aid* Kegawatdaruratan adalah 53.47 dengan standar deviasi 14.35. Nilai pengetahuan responden berada pada rentang 30-80, dengan interval kepercayaan 95% CI antara (48.56-58.39). Jika dikategorikan, nilai rata-rata 53.47 berada pada kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum pengetahuan remaja karang taruna sebelum dilakukan simulasi masih belum optimal. Meskipun terdapat responden yang memiliki nilai hingga 80 (kategori baik), sebagian responden cenderung memiliki pengetahuan rendah.

Tabel 2. Rata-rata pengetahuan remaja karang taruna di desa Sri Rejo Agung Lampung Timur dalam penatalaksanaan fraktur sebelum diberikan simulasi first aid Kegawatdaruratan

Variabel	Mea n	SD	Min - Max	95% CI
Pengetahuan Remaja	53.47	14.532	30-80	48.56 - 58.39

Menurut Notoatmodjo (2018), pengetahuan adalah domain penting yang menjadi dasar terbentuknya perilaku. Rendahnya pengetahuan dapat disebabkan oleh keterbatasan informasi, pengalaman minim, dan jarang nya kegiatan edukasi yang pernah diikuti. Kondisi ini sejalan dengan situasi di Desa Sri Rejo Agung, di mana remaja sebagian besar belum pernah mengikuti pelatihan langsung tentang penatalaksanaan fraktur.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Rahmalia Amni et al. (2025) dalam studi kuasi eksperimen terhadap remaja usia 12-18 tahun: sebelum pelatihan, mayoritas (81,9%) berada pada kategori pengetahuan cukup, tetapi setelah diberikan pelatihan berbasis demo dan praktik langsung, mayoritas (77,7%) termasuk kategori pengetahuan tinggi ($p = 0,000$). Hal serupa juga ditemukan oleh Hardyati, Husniawati, & Fatimah (2023), di mana rata-rata nilai pengetahuan siswa meningkat dari 44 menjadi 62 setelah edukasi (peningkatan sebesar 18 poin, $p = 0,001$).

Menurut pendapat peneliti, rendahnya pengetahuan awal responden adalah biasa, mengingat kurangnya akses terhadap pelatihan langsung serta pengalaman nyata kasus fraktur. Temuan ini mempertegas bahwa metode simulasi adalah intervensi yang tepat—karena memberikan pengalaman praktik yang mudah dipahami, diingat, dan diterapkan oleh remaja dalam situasi nyata.

2. Post-Test

Berdasarkan hasil penelitian rata-rata pengetahuan remaja karang taruna di Desa Sri Rejo Agung tentang mengenai penatalaksanaan fraktur setelah diberikan simulasi first aid Kegawatdaruratan adalah 78.75 dengan standar deviasi 7.50. Nilai pengetahuan responden berada pada rentang 65-95, dengan interval kepercayaan 95% CI antara (76.21-81.29). Jika dibandingkan dengan kategori pengetahuan, rata-rata nilai 78.75 termasuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan simulasi, mayoritas remaja karang taruna memiliki tingkat

pengetahuan yang tinggi mengenai penatalaksanaan fraktur.

Tabel 3. Rata-rata pengetahuan remaja karang taruna di desa Sri Rejo Agung Lampung Timur dalam penatalaksanaan fraktur sesudah diberikan simulasi first aid Kegawatdaruratan

Variabel	Mean	SD	Min-Max	95% CI
Pengetahuan Remaja	78.75	7.500	65-95	76.21-81.29

Menurut teori, pengetahuan dapat meningkat secara signifikan apabila proses belajar melibatkan pengalaman langsung, salah satunya melalui metode simulasi. Simulasi memungkinkan peserta untuk mengalami kondisi seolah-olah nyata, sehingga pesan yang disampaikan lebih mudah dipahami dan diingat dibandingkan hanya melalui ceramah (Notoadmodjo, 2020). Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran orang dewasa (adult learning) yang menekankan praktik langsung agar lebih efektif.

Penelitian sebelumnya juga mendukung temuan ini. Penelitian Indarwati et al. (2024) melaporkan adanya peningkatan skor pengetahuan siswa dari 65 pada pre-test menjadi 84,5 pada post-test, atau meningkat sekitar 30% setelah diberikan simulasi interaktif. Hasil ini membuktikan bahwa metode simulasi dapat memperbaiki pemahaman peserta didik dalam penanganan kegawatdaruratan. Selain itu, penelitian lain yang dilakukan pada pelajar usia 13-14 tahun menunjukkan bahwa proporsi pengetahuan kategori "baik" meningkat dari 20% sebelum intervensi menjadi 84% setelah diberikan simulasi. Kedua penelitian ini memperkuat bahwa simulasi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja terkait penanganan kegawatdaruratan, termasuk fraktur.

Peneliti berpendapat bahwa, peningkatan pengetahuan remaja Karang Taruna setelah diberikan simulasi first aid kegawatdaruratan disebabkan oleh sifat metode simulasi yang melibatkan praktik langsung, mudah dipahami, dan memberikan pengalaman nyata. Dengan demikian, simulasi dapat dijadikan salah satu strategi edukasi yang efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan remaja terhadap kondisi kegawatdaruratan di lingkungan mereka.

Analisis Bivariat

Pengaruh simulasi first aid Kegawatdaruratan terhadap peningkatan pengetahuan remaja karang taruna dalam penatalaksanaan fraktur di desa Sri Rejo Agung Lampung Timur 2025

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan remaja sebelum diberikan simulasi (pre-test) adalah 53.47 dengan standar deviasi 14.53, sedangkan rata-rata pengetahuan setelah diberikan simulasi (post-test) meningkat menjadi 78.75 dengan standar deviasi 7.50. Hasil uji statistik diperoleh nilai $t = -13.162$ dengan $p\text{-value} = 0.000$ ($p < 0.05$), mean difference = 25,28; 95% CI selisih; effect size Cohen's d yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan remaja sebelum dan sesudah diberikan simulasi first aid Kegawatdaruratan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa simulasi first aid Kegawatdaruratan berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pengetahuan remaja karang taruna di Desa Sri Rejo Agung mengenai penatalaksanaan fraktur.

Tabel 4. Pengaruh simulasi first aid Kegawatdaruratan terhadap peningkatan pengetahuan remaja karang taruna dalam penatalaksanaan fraktur di desa Sri Rejo Agung Lampung Timur 2025

Variabel	Mean	SD	SE	t-test	P-value
Pengetahuan Remaja (Pre-test)	53.4	14.5			
Pengetahuan Remaja (Post-test)	78.7	7.50			
			1.9	-	0.00
			20	13.1	0
				62	

Menurut teori, peningkatan pengetahuan terjadi karena adanya proses pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung. Notoadmodjo (2018) menjelaskan bahwa pengetahuan diperoleh melalui proses sensorik seseorang terhadap suatu objek, yang kemudian diolah menjadi pemahaman. Metode simulasi sebagai bentuk pembelajaran aktif memberikan kesempatan bagi peserta untuk berlatih secara nyata sehingga informasi yang diterima lebih mudah dipahami dan diingat dibandingkan hanya mendengarkan ceramah.

Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian oleh Indarwati et al. (2024) menunjukkan adanya peningkatan skor

pengetahuan siswa dari 65,0 (pre-test) menjadi 84,5 (post-test) setelah diberikan simulasi, dengan perbedaan yang signifikan secara statistik ($p < 0,001$). Demikian juga penelitian oleh Smith dan Lee (2020) menemukan bahwa setelah diberikan pembelajaran berbasis simulasi, proporsi siswa dengan kategori pengetahuan "baik" meningkat dari 21% sebelum intervensi menjadi 85% setelah intervensi, yang menunjukkan efektivitas simulasi dalam meningkatkan pemahaman terkait pertolongan pertama.

Peneliti berpendapat bahwa, simulasi first aid kegawatdaruratan menunjukkan peningkatan pengetahuan setelah simulasi, namun hasil perlu ditafsirkan hati-hati karena tidak ada kelompok kontrol remaja Karang Taruna di Desa Sri Rejo Agung. Simulasi memberikan pengalaman belajar yang lebih realistis, melibatkan keterampilan motorik sekaligus kognitif, dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam menghadapi situasi darurat. Dengan demikian, metode ini sangat tepat dijadikan strategi edukasi untuk meningkatkan kesiapsiagaan remaja dalam penanganan fraktur maupun kondisi kegawatdaruratan lainnya di masyarakat.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat peningkatan pengetahuan remaja setelah diberikan simulasi first aid kegawatdaruratan yaitu Penelitian melibatkan 36 remaja Karang Taruna, dengan usia rata-rata 16,25 tahun, jenis kelamin seimbang (50% laki-laki dan 50% perempuan), mayoritas berpendidikan SMA (58,3%) dan sebagian besar tidak bekerja (75%). Rata-rata pengetahuan responden sebelum simulasi (pre-test) sebesar 53,47 berada pada kategori kurang. Rata-rata pengetahuan responden setelah simulasi (post-test) meningkat menjadi 78,75 dan termasuk kategori baik. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan p-value = 0,001 ($p < 0,05$), sehingga terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan secara statistik setelah simulasi. Keterbatasan penelitian ini adalah tidak adanya kelompok kontrol dan pengukuran hanya berfokus pada pengetahuan, belum pada keterampilan praktik. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengadakan pelatihan rutin, SOP balut-bidai, evaluasi keterampilan, simulasi berkala, dan kerja sama dengan puskesmas/PMI.

5 Referensi

- Agustin, W. R., Nugroho, S., & Rizqiea, N. S. (2024). Upaya Peningkatan Kesehatan Tentang Balut Bidai Pada Penanganan Korban Kecelakaan Dengan Fraktur di PMR SMAN 1 BANYUDONO. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Yudhistira*, 32-38. <https://doi.org/10.34035/pm.v2i2.1575>
- Akhirul, T., & Fitriana, N. F. (2020). Hubungan response time pelayanan Instalasi Gawat Darurat (IGD) dengan tingkat kepuasan pasien. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*.
- Alfarisi, R., Fauziah, D. R., & Pangestu, D. L. (2022). Webinar Peningkatan Pengetahuan Remaja Sebagai Kelompok Aktif Terhadap Penanganan Awal Cedera Patah Tulang. *Jurnal Perak Malahayati: Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 4(2). <https://doi.org/10.33024/jpm.v4i2.8293>
- Amni, R., Jufrizal, & Akbar, Y. (2025). Analisis efektivitas pelatihan terhadap kemampuan remaja dalam melakukan pertolongan pertama luka dan perdarahan: Studi kuasi eksperimen. *Nursing Sciences Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.30737/nsj.v9i1.6757>
- Aristiani, M., & Romiko, R. (2023). Video Edukasi Tentang Pertolongan Pertama Pada Fraktur Ekstremitas Terhadap Pengetahuan Siswa Palang Merah Remaja. *Masker Medika*, 11(1), 173-180. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v11i1.533>
- Astayogi, B. G. K. (2024). Penyuluhan Kesehatan Tentang Penanganan Awal Cedera Otot Serta Patah Tulang Pada Remaja Dan Dewasa Oleh Fakultas Kedokteran Universitas Mahasaraswati Denpasar. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat Mahasaraswati*, 1(1), 1-4.
- Budiman, & Riyanto, A. (2013). Kapita selekta kuesioner pengetahuan dan sikap dalam penelitian kesehatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Eva, E. R. (2025). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Video Terhadap Penurunan Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Fraktur di RSU Diponegoro Dua Satu Klaten. *JIMSTEK: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, 7(01), 31-41.

- Fauziah, A. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Video Edukasi terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Pre Operasi Fraktur (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Hardyati, A., Husniawati, N., & Fatimah, F. (2023). Peningkatan pengetahuan tentang pemberian pertolongan pertama pada kecelakaan dan bantuan hidup dasar bagi siswa SMAN 48 Jakarta Timur. *Mitramas: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1). <https://doi.org/10.25170/mitramas.v2i1.4997>
<https://doi.org/10.25170/mitramas.v2i1.4997>
- <https://www.tempo.co/hukum/korlantas-rilis-data-kecelakaan-lalu-lintas-2024-naik-nyaris-8-kali-lipat-korban jiwa-27-ribu-1181721>
- Indarwati, D., Nursalam, N., & Hidayat, A. A. A. (2024). The effect of simulation-based learning on students' knowledge of emergency management. *Journal of Nursing Education and Practice*, 14(2), 45-52.
<https://doi.org/10.5430/jnep.v14n2p45>
- Muladi, A., & Putro, F. S. (2025). Pengaruh Edukasi Balut Bidai terhadap Tingkat Pengetahuan Karang Taruna dalam Memberikan Pertolongan Pertama pada Fraktur. *Malahayati Nursing Journal*, 7(1), 289-298.
<https://doi.org/10.33024/mnj.v7i1.16763>
- Munir, M. A., Basry, A., & Larasati, R. D. (2024). Sosialisasi Kasus dan Tatalaksana Gawat Darurat dan Patah Tulang pada Siswa SMA Negeri 1 Palu. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(8), 3406-3413.
- Najihah, N., & Ramli, R. (2019). Pendidikan kesehatan pertolongan pertama pada kecelakaan meningkatkan pengetahuan anggota PMR tentang penanganan fraktur. *Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice)*, 10(2), 151-154.
- Ningsih, J. S., & Fatryanto, L. (2022). First Aid education media for fracture victims through Android Applications on student knowledge. *Jurnal teknologi Kesehatan Borneo*, 3(1), 9-17.
<https://doi.org/10.30602/jtkb.v3i1.90>
- Notoatmodjo, S. (2020). Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oktopianto, Y., Shofiah, S., Rokhman, F. A., Wijayanthi, K. P., & Krisdayanti, E. (2021). Analisis Daerah Rawan Kecelakaan (Black Site) Dan Titik Rawan Kecelakaan (Black Spot) Provinsi Lampung. *Borneo Engineering: Jurnal Teknik Sipil*, 5(1), 40-51.
<https://doi.org/10.35334/be.v5i1.1777>
- Pakpahan, M., Siregar, D., Susilawaty A., Mustar, T., Ramdany, R., Manurung, I, E., Sianturi, E., Tomponu, G., Sitanggang, F., & M, M. (2021). Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Yayasan Kita Menulis
- Pas, A. C. (2023). Gambaran Tingkat Pengetahuan Anggota Palang Merah Remaja (PMR) Tentang Tindakan Pertolongan Pertama Pada Cedera Di SMA Negeri Kota Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Prahmawati, P., Rahmawati, A., & Kholina, K. (2021). Hubungan Response Time Perawat Dengan Pelayanan Gawat Darurat Di Instalasi Gawat Darurat Rsud Demang Sepulau Raya Lampung Tengah. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 6(2), 69-79.
<https://doi.org/10.52822/jwk.v6i2.281>
- Pratama, R. (2019). Hubungan status pekerjaan dengan partisipasi remaja dalam kegiatan penyuluhan kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 88-95.
- Putri, A. M. (2020). Hubungan usia remaja dengan tingkat pemahaman edukasi kesehatan reproduksi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 8(1), 45-52.
- Putri, R. A., Alfaqih, R., Fauzi, A., & Pertiwi, F. (2024, August). Pengelolaan Pelatihan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3k) Di Organisasi KSR PMI Untirta. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Non Formal (Vol. 2, No. 1)*.
- Rachman, T., Rahmadian, R., & Rusjdi, S. R. (2023). Pola Penatalaksanaan Fraktur Femur Di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2020. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 4(2), 81-87.
<https://doi.org/10.25077/jikesi.v4i2.624>
- Rivai, M., Hutabarat, A. K., Halawa, D. H., Satrio, I., Tarmizi, M. S., Frasiska, N., ... & Alma, Z. (2024). Analisis Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas, Korban, dan kerugian di Provinsi Lampung Tahun 2021 Dengan

- Metode K-Means Cluster. Indonesian Journal of Applied Mathematics, 4(1), 19-25.
<https://doi.org/10.35472/indojam.v4i1.1772>
- Santrock, J. W. (2018). Adolescence. New York: McGraw-Hill. Sari, D. K., & Pratiwi, H. (2020). Perbedaan tingkat pengetahuan kesehatan antara remaja laki-laki dan perempuan. Jurnal Keperawatan Indonesia, 23(1), 15-22.
- Saputri, N. W., Puspitaningsih, D., & Kusuma, Y. L. H. (2023). Pelatihan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Lalu Lintas Metode Audio Visual Terhadap Pengetahuan Pemuda Karang Taruna. Medica Majapahit (JURNAL ILMIAH KESEHATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MAJAPAHIT), 15(1), 39-48.
<https://doi.org/10.55316/mm.v15i1.908>
- Saputro, W. W., & Jadmiko, A. W. (2017). Pengaruh pendidikan kesehatan dengan metode simulasi terhadap pengetahuan dan sikap tentang pertolongan pertama pada kecelakaan di smk negeri 1 mojosongo boyolali (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Sari, S. Q. A., Luneto, S., & Djalil, R. H. (2022). Pengaruh edukasi first aid kegawatdaruratan terhadap pengetahuan penanganan fraktur pada orang awam atau masyarakat sekitar Kampus Stikes Muhammadiyah Manado. Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan, 2(1), 31-41.
<https://doi.org/10.55606/jrik.v2i1.525>
- Sembiring, T. E., & Rahmadhany, H. (2022). Karakteristik Penderita Fraktur Femur Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Di RSUP Haji Adam Malik Medan Pada Tahun 2016-2018. Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, 21(1), 123-128.
<https://doi.org/10.30743/ibnusina.v21i1.244>
- Smith, J., & Lee, R. (2020). Simulation in first aid education: Improving knowledge and skills in adolescents. International Journal of Emergency Education, 8(1), 22-30.
<https://doi.org/10.1016/ijee.2020.01.004>
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif. Bandung: CV Alfabet.
- Sumadi, P., Laksmi, I. A. A., Putra, P. W. K., & Suprpta, M. A. (2020). Pengaruh Pelatihan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Terhadap Pengetahuan Penanganan Fraktur Pada Anggota PMR Di SMP Negeri 2 Kuta Utara. Jurnal Keperawatan Muhammadiyah, 5(1).
<https://doi.org/10.30651/jkm.v5i1.2874>
- Suriya, M & Zuriati, Z, (2019). Buku Ajar: Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Muskuloskeletal Aplikasi Nanda NIC NOC. Sumatera Barat: Pustaka Galeri Mandiri
- Suswitha, D., & Arindari, D. R. (2020). Pengaruh Simulasi First Aid Kegawatdaruratan Kecelakaan Terhadap Pengetahuan Penanganan Fraktur. Babul Ilmi Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan, 12(1).
- Tondang, G., & Silaban, A. P. (2023). Gambaran Pelayanan Perawat Dalam Melaksanakan prosedur Response Time (Waktu Tanggap) Pada Pasien Gawat Darurat di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS Santa Elisabeth Medan Tahun 2023. Jurnal Cakrawala Ilmiah, 3(2), 397-406.
- Yuliani, S., Astuti, R., & Rahmawati, F. (2021). Efektivitas pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan remaja tentang pertolongan pertama. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 10(2), 112-119.
<https://doi.org/10.38165/jk.v10i2.17>
- Yunanto, R. A., Iswatingtyas, N. F., & Nisak, E. R. (2024). Optimalisasi Keterampilan Penanganan Gawat Darurat Perdarahan Melalui Metode Simulasi Kasus pada Remaja. DEDIKASI SAINTEK Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(2), 185-198.
<https://doi.org/10.58545/djpm.v3i2.288>