



Pengaruh Simulasi *First Aid* Kegawatdaruratan Kecelakaan terhadap Pengetahuan Penanganan Fraktur di SMA N 1 Lhokseumawe

Ramadhina^{1*}, Adi Rizka², Iskandar Albin³

¹⁻³ Universitas Malikussaleh, Indonesia

*Penulis Korespondensi: Ramadhina.190610023@mhs.unimal.ac.id¹

Abstract. Fractures are conditions where there is a separation or rupture in the continuity of the bone structure, caused by excessive pressure that the bone cannot withstand. According to the World Health Organization (WHO), the incidence of fractures is expected to increase with the growing number of vehicles. The productive age group is particularly vulnerable to injury due to accidents. A lack of knowledge about fractures and First Aid methods can exacerbate the situation. This study aims to determine the impact of fracture education and First Aid simulation methods on the knowledge of students at SMA N 1 Lhokseumawe. The research used a quantitative quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest design, involving 91 students. The instrument used was a knowledge questionnaire. The results showed that before the education and simulation, 44 respondents (48.4%) had a poor knowledge category, while after the education and simulation, 84 respondents (93.4%) were in the good category. The Wilcoxon test resulted in a P-value of 0.000, indicating a significant impact. The conclusion of this study is that fracture education and First Aid simulation methods are effective in improving students' knowledge about fractures and First Aid.

Keywords: Education; First Aid; Fracture; Knowledge; Simulation Method.

Abstrak. Fraktur adalah kondisi pemisahan atau ruptur pada struktur tulang yang disebabkan oleh tekanan berlebihan yang tidak dapat ditahan oleh tulang. Menurut *World Health Organization* (WHO), angka kecelakaan fraktur diperkirakan akan terus meningkat seiring pertumbuhan jumlah kendaraan. Usia produktif rentan terhadap cedera akibat kecelakaan, dan kurangnya pengetahuan tentang fraktur serta metode *First Aid* dapat memperburuk kondisi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi fraktur dan simulasi *First Aid* terhadap pengetahuan siswa/i di SMA N 1 Lhokseumawe. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest*, melibatkan 91 siswa/i. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner pengetahuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum edukasi dan simulasi, 44 responden (48,4%) memiliki pengetahuan pada kategori kurang, sementara setelah edukasi dan simulasi, 84 responden (93,4%) berada pada kategori baik. Uji Wilcoxon menghasilkan nilai P sebesar 0,000, yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan. Kesimpulan penelitian ini adalah edukasi dan simulasi *First Aid* fraktur efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa/i mengenai fraktur dan penanganan pertolongan pertama.

Kata Kunci: Edukasi; Fraktur; Metode Simulasi; Pengetahuan; Pertolongan Pertama.

1. LATAR BELAKANG

Fraktur merupakan kondisi terjadi pemisahan atau ruptur pada kesinambungan struktur tulang, disebabkan karena adanya tekanan yang berlebihan pada tulang dan tulang tidak mampu untuk menahannya (Brunner, 2002). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), insiden kecelakaan fraktur di seluruh dunia diperkirakan akan mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya jumlah kendaraan. Usia produktif merupakan rentang usia yang rentan mengalami cedera akibat kecelakaan, dan pada tahap lanjut usia, risiko fraktur dapat meningkat karena penurunan massa tulang yang dapat menyebabkan kerapuhan tulang. Kondisi fraktur seringkali dipicu oleh kecelakaan lalu lintas. Fraktur cenderung terjadi pada beberapa bagian tubuh tertentu, seperti tulang radius distal (16,4%), femur proksimal (14,7%), pergelangan kaki

(3%), humerus proksimal (8,2%), tulang metakarpal (7,2%), dan jenis fraktur lainnya, dengan proporsi kurang dari 6% (Camilla, 2020). Terdapat beberapa penyebab trauma, yang melibatkan faktor-faktor seperti trauma yang disengaja (*intentional injury*), trauma yang tidak disengaja (*unintentional injury*), dan trauma yang tidak dapat ditentukan penyebabnya (*undetermined intent*). Trauma yang tidak disengaja memiliki prevalensi tertinggi dalam menyebabkan kondisi cedera. Contohnya termasuk kecelakaan lalu lintas di darat, laut, atau udara, jatuh dari ketinggian, insiden terbakar atau tersiram, luka yang diakibatkan oleh benda tajam, benda tumpul, mesin, atau ledakan, dampak dari bencana alam, dan cedera yang timbul akibat aktivitas olahraga (Risikesdas, 2013; Russel, 2004).

Fraktur di Indonesia merupakan penyebab kematian terbesar ketiga, setelah penyakit jantung koroner dan tuberkulosis. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan pada tahun 2018, terdapat bahwa angka kejadian fraktur di Indonesia mencapai 5,5%. Selain itu, prevalensi cedera berdasarkan lokasi tubuh menunjukkan bahwa cedera pada ekstremitas bawah memiliki tingkat prevalensi tertinggi, yakni sebesar 67,9%.

Laporan hasil riset kesehatan dasar di Provinsi Aceh pada tahun 2018 mencatat bahwa angka kejadian fraktur di wilayah tersebut mencapai 7,8% untuk semua jenis fraktur, baik pada populasi laki-laki maupun perempuan. Sejalan dengan itu, kejadian terkilir atau dislokasi juga mencapai persentase yang signifikan, yakni sebesar 47,2% (Ghassani, 2016; Risikesdas, 2018).

Pada tahun 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa cedera yang tidak disengaja tetap menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan pada kelompok remaja. Sebanyak 72% dari seluruh kematian dalam rentang usia 10 hingga 24 tahun terkait dengan cedera, yang disebabkan oleh empat faktor utama, yakni kecelakaan kendaraan bermotor (30%), cedera yang tidak disengaja (15%), pembunuhan (15%), dan bunuh diri (12%). Selanjutnya, lebih dari 1 juta cedera serius terkait olahraga terjadi di lingkungan sekolah setiap tahun pada kelompok remaja usia 10 hingga 17 tahun (ODHP, 2020).

Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan fase perkembangan remaja madya, yang berlangsung pada rentang usia 15 hingga 18 tahun. Masa SMA menandai periode remaja mulai mengembangkan keterampilan bertanggung jawab dalam kehidupan dewasa. Menurut Ginsburg dan Opper, remaja pada tahap ini mencapai tingkat keseimbangan yang tinggi. Mereka telah mencapai kemampuan berpikir secara fleksibel dan efektif, serta mampu menghadapi situasi yang kompleks. Pengalaman emosional pada remaja madya sering kali mencakup dorongan atau impuls untuk melakukan tindakan konkret, seperti memberikan bantuan kepada teman yang mengalami musibah atau kecelakaan (Muria'ah, 2020).

Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Lhokseumawe merupakan salah satu SMAN yang ada di Provinsi Aceh, Indonesia. Sama dengan SMA pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah di SMAN 1 Lhokseumawe ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari Kelas X sampai Kelas XII (SMAN 1, 2022). Terdapat beberapa alasan penting dalam pemilihan SMA N 1 Lhokseumawe sebagai lokasi penelitian dalam skripsi ini. Salah satunya adalah lokasi yang terletak di jalan raya dan sering terjadi kemacetan pada pagi hari dan waktu jam siswa/i pulang sekolah yang akan meningkatkan resiko kecelakaan. Lalu sekolah ini memiliki reputasi yang baik dalam prestasi akademik dan pengembangan karakter siswa. Siswa/i di SMA ini merupakan siswa/i yang berada pada tingkat dalam hal penyerapan dan penguasaan materi. Tetapi masih minim pengetahuan mereka terhadap pertolongan pertama kegawatdaruratan kecelakaan. Dengan memilih sekolah ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang peran lokasi sekolah dalam konteks keselamatan dan kesiapan darurat. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk penanggulangan cedera disekolah salah satunya adalah memberikan pertolongan pertama (First Aid) agar tidak komplikasi.

First Aid merupakan tindakan atau bantuan pertama yang diberikan kepada individu yang mengalami cedera atau berada dalam keadaan darurat oleh pihak masyarakat umum (bystanders) yang memiliki keterampilan atau keahlian terbatas. Pemberian First Aid ini umumnya dilaksanakan sebelum korban cedera menerima perawatan dari tenaga kesehatan atau sebelum dibawa ke fasilitas kesehatan, dengan prinsip utama penanganan yang bertujuan untuk mencegah cedera yang lebih parah, menyelamatkan nyawa, atau mempertahankan kehidupan, serta mendukung proses pemulihan dengan segera. (Lojpur, 2016).

Metode simulasi merupakan suatu pendekatan dalam pendidikan kesehatan yang menciptakan lingkungan belajar yang sangat mirip atau serupa dengan situasi pekerjaan atau keadaan sebenarnya. Metode ini digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran teknis dan keterampilan dengan tujuan memberikan pemahaman mendalam terhadap konsep atau prinsip tertentu. Selain itu, metode simulasi juga dimanfaatkan untuk melatih kemampuan dalam mengatasi masalah yang muncul dalam konteks kehidupan nyata..

Berdasarkan latar belakang diatas maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Simulasi First Aid Kegawatdaruratan Kecelakaan Terhadap Pengetahuan Penanganan Fraktur di SMA N 1 Lhokseumawe”.

2. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan quasi eksperimental kuantitatif dengan jenis one group pretest-posttest design. Metode penelitian ini dipilih karena akan membandingkan pengetahuan responden dengan menggunakan pretest dan posttest. Penelitian dilakukan di SMA N 1 Lhokseumawe. Pada bulan Juni 2023 sampai dengan bulan Juli 2023. Populasi penelitian ini terdiri dari seluruh siswa/siswi SMA Negeri 1 Lhokseumawe yang berjumlah 1008 orang. Besar sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 91 orang siswa/siswi yang diambil saat penelitian berlangsung dengan menggunakan kuisioner. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan teknik stratified random sampling. Teknik ini dilakukan dengan pengambilan sampel dari tiap subpopulasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota dari masing-masing subpopulasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode pengacakan menggunakan Microsoft excel. Variabel pada penelitian ini adalah variabel independent yaitu Edukasi pengetahuan dan metode simulasi first aid pada fraktur dan variabel dependen yaitu tingkat pengetahuan fraktur dan metode simulasi first aid fraktur.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden.

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentasi (%)
Usia		
Remaja Awal (12-16 tahun)	61	67,0
Remaja Akhir (17-18 tahun)	30	33,0
Total	91	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	39	42,9
Perempuan	52	57,1
Total	105	100

Sumber : Data Primer, 2023

Tabel 1 menunjukkan distribusi usia responden dalam penelitian ini. Dari total 91 responden, mayoritas dari mereka berada dalam kategori remaja awal (12 - 16 Tahun), yang terdiri dari 61 responden (67,0%). Sementara itu, kategori remaja akhir (17 - 25 Tahun) mencakup jumlah responden yang lebih sedikit, yaitu 30 responden (33,0%). Data ini menunjukkan bahwa siswa/i di SMA N 1 Lhokseumawe berusia antara 15 - 19 tahun, dan menurut definisi Kemenkes RI tahun 2017, usia ini termasuk dalam kelompok usia produktif (Kemenkes, 2017). Usia 13 tahun sampai dengan 16 tahun merupakan usia tergolong remaja.

Remaja merupakan usia produktif dalam perkembangan seseorang, yang telah memasuki fase pertumbuhan dan menuju kematangan atau dewasa. (Riyanto, 2022).

Hasil penelitian ini menunjukkan siswa/i SMA N 1 Lhokseumawe masih dalam usia produktif yang sudah mampu berpikir rasional dan dapat mengambil keputusan terhadap hidupnya dan menurut pengamatan peneliti masih banyak siswa/i di SMA N 1 Lhokseumawe yang merupakan remaja usia produktif

Tabel 1 juga memperlihatkan distribusi jenis kelamin responden dalam penelitian ini. Dari total 91 responden, jenis kelamin perempuan terwakili oleh 52 responden (57,1%), sementara jenis kelamin laki-laki mencakup 39 responden (42,9%). Meskipun perempuan lebih banyak dalam sampel penelitian, perbandingan ini tidak memiliki signifikansi statistik yang kuat.

Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah responden siswi lebih besar dibandingkan dengan responden siswa. Meskipun hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan memiliki representasi lebih tinggi daripada jenis kelamin laki-laki, namun perbedaan ini tidak memiliki signifikansi statistik setelah dianalisis. Hasil penelitian yang tidak sesuai dengan literatur mungkin disebabkan oleh ketidakseimbangan jumlah sampel antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan yang terlibat dalam penelitian ini. Hal ini terjadi karena data menunjukkan bahwa jumlah laki-laki yang menjadi sampel penelitian lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah perempuan.

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa responden penelitian, yang merupakan siswa/i SMA N 1 Lhokseumawe, sebagian besar berusia antara 15-19 tahun, yang termasuk dalam kategori usia produktif. Selain itu, mayoritas responden adalah perempuan, meskipun perbedaan jenis kelamin ini tidak memiliki signifikansi statistik dalam pengaruh tingkat pengetahuan. Hal ini menunjukkan pentingnya pemahaman karakteristik demografis responden dalam konteks penelitian ini.

Gambaran Responden Sebelum dan Sesudah Edukasi

Tabel 2. Gambaran Responden Sebelum Edukasi (Pre – Test).

Penegtahuan	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Baik	12	13,2
Cukup	35	38,5
Kurang	44	48,4
Total	91	100

Tabel 3. Gambaran Responden Sesudah Edukasi (Post – Test).

Penegtahuan	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Baik	84	93,4
Cukup	5	5,5
Kurang	1	1,1
Total	91	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari total 91 responden terdapat 12 responden berada pada kategori baik (13,2%), 35 responden berada pada kategori cukup (38,5%), dan 44 responden berada pada kategori kurang (48,4%). Hasil dari pretest ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan pada kategori kurang sebelum diberikan edukasi mengenai fraktur dan metode simulasi first aid fraktur.

Berdasarkan pengamatan peneliti selama pelaksanaan pretest menggunakan kuesioner, ditemukan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan yang kurang tentang fraktur dan tindakan pertolongan pertama (first aid). Hal ini didukung dengan teori dari Middleton, J., & Lennan, E. (2011) yang menyatakan bahwa kurangnya tingkat pengetahuan, sikap negatif, dan keterampilan yang kurang pada pasien juga dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Contohnya, informasi yang diberikan sebelumnya dapat mencakup berbagai elemen seperti media, metode penyampaian, materi informasi, dan kemampuan pendidik. (Middleton, 2011).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti selama penelitian juga terdapat beberapa hal yang mempengaruhi pengetahuan responden, salah satunya adalah kurangnya akses informasi dan pemahaman yang terbatas tentang fraktur dan first aid fraktur di kalangan responden. Informasi yang relevan dapat diperoleh melalui berbagai media seperti cetak, elektronik, serta sosialisasi atau simulasi yang diberikan oleh petugas kesehatan. Oleh karena itu, diperlukannya suatu strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa/i di SMA N 1 Lhokseumawe sehingga peneliti memberikan edukasi mengenai fraktur dan metode simulasi mengenai first aid dari fraktur.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap siswa/i di SMA N 1 Lhokseumawe terdapat 91 responden, berdasarkan tabel 3 tingkat pengetahuan responden setelah dilakukan edukasi mengenai fraktur dan metode simulasi first aid fraktur dan posttest didapatkan hasil yang paling tinggi pada kategori baik yaitu 84 responden (93,4%). Menurut Notoatmodjo, pengetahuan adalah hasil pemikiran yang timbul setelah individu melakukan observasi terhadap objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui indera manusia, yang

melibatkan penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa, dan peraba. Sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui proses pengamatan visual dan pendengaran (Notoatmodjo, 2013).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dessy Suswitha dan Dewi Rury Arindari pada tahun 2018, yang melibatkan 71 mahasiswa/i dari program studi DIII Keperawatan di Palembang, ditemukan bahwa pengetahuan sebelum simulasi First Aid Kegawatdaruratan memiliki rata-rata 76,19. Setelah dilakukan simulasi First Aid Kegawatdaruratan, pengetahuan mereka meningkat dengan rata-rata mencapai 85,62 berdasarkan uji paired sample t-test. Hasil ini juga menunjukkan bahwa simulasi First Aid Kegawatdaruratan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan dalam penanganan fraktur, dengan nilai p-value sebesar 0,000, yang lebih rendah dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ (Suswitha, 2020).

Temuan dari penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Dwi pada tahun 2015. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan sebelum dilakukan simulasi sebenarnya dipengaruhi oleh pemberian pelatihan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, serta distribusi modul yang berisi materi mengenai balut bidai. Sari dan Dwi (2015) juga menemukan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan setelah melalui sesi simulasi, hal ini disebabkan karena adanya pelatihan yang telah diberikan sebelumnya. Simulasi dilakukan melalui kombinasi ceramah dan praktik langsung, disertai dengan pemberian modul yang berisi materi mengenai pembidaian. Pemberian teori dan modul bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan informasi yang lebih mendalam, yang pada gilirannya menghasilkan perubahan pengetahuan setelah mengikuti pelatihan. (Sari, 2015).

Berdasarkan pengamatan peneliti selama pelaksanaan pemberian materi menggunakan power point, ditemukan bahwa mayoritas dari mereka tidak memahami bahasa medis dan singkatan medis seperti fraktur dan first aid. Hal ini disebabkan oleh penggunaan bahasa medis oleh peneliti dalam penyusunan materi power point. Dampak dari hal ini terlihat dari beberapa responden yang bertanya kepada peneliti dan mengakibatkan peneliti harus menyampaikan informasi kembali dengan menggunakan bahasa yang lebih sederhana agar dapat dimengerti oleh responden. Hal ini juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Siska Putri Anugrah pada tahun 2014. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar masyarakat umum mengalami kesulitan dalam memahami bahasa medis yang sering digunakan oleh paramedis. Adanya penggunaan singkatan dan istilah medis semakin meningkatkan tingkat ketidakpahaman masyarakat. Singkatan dan istilah medis tersebut dibentuk dengan

memperhatikan unsur semantik, yang mencakup sinonim, pemendekan kata, dan makna kata. (Anugerah, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian ini, seluruh responden telah memiliki pengetahuan yang baik mengenai fraktur dan metode simulasi first aid fraktur. Terjadinya peningkatan pengetahuan ini merupakan hasil dari adanya kemauan dan minat dari responden untuk memperhatikan dan mengikuti saat dilakukan edukasi dan metode simulasi. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori edukasi Dermawan dan Setiawati (2008) menurut teori tersebut, edukasi adalah suatu proses pembelajaran yang mengarahkan individu dari ketidaktahuan tentang nilai-nilai kesehatan menuju pemahaman, dan dari ketidakmampuan mengelola kesehatan sendiri menuju kemandirian. (Dermawan, 2008).

Berdasarkan gambaran hasil penelitian yang telah diperoleh, salah satu media yang efektif untuk digunakan dalam intervensi pendidikan kesehatan responden adalah edukasi dan metode simulasi, karena metode tersebut dapat menstimulasi indera pendengaran dan penglihatan sehingga informasi yang diberikan lebih mudah diterima dan dipahami.

Tabel 4. Uji Wilcoxon Pengaruh Edukasi Fraktur dan Metode Simulasi First Aid Fraktur Terhadap Tingkat Pengetahuan pada Siswa/i SMA N 1 Lhokseumawe.

Variabel	Kategori	Tingkat Kategori						p value
		Baik		Cukup		Kurang		
		N	%	n	%	N	%	
Pengetahuan	Pretest	12	13,2	35	38,5	44	48,4	0,000
	Posttest	84	93.4	5	5,5	1	1,1	

Pengaruh edukasi fraktur dan metode simulasi *first aid* fraktur terhadap siswa/i di SMA N 1 Lhokseumawe pada penelitian ini dinilai berdasarkan data yang didapat dari *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan analisis hasil dengan menggunakan uji Wilcoxon didapatkan P value sebesar 0,000 dimana nilai P value lebih kecil dari pada α 0,05 yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi fraktur dan metode simulasi *first aid* fraktur pada responden.

Menurut Susilo (2011), keberhasilan dalam pendidikan kesehatan dipengaruhi oleh pemilihan metode pembelajaran yang tepat. Pemilihan dasar metode pembelajaran dalam konteks pendidikan kesehatan bergantung pada beberapa faktor, seperti karakteristik sasaran atau peserta (termasuk jumlah, status sosial ekonomi, usia, jenis kelamin), ketersediaan waktu dan tempat, serta tujuan khusus yang ingin dicapai dalam konteks pendidikan kesehatan tersebut, seperti perubahan pengetahuan, sikap, atau praktik peserta. (Susilo, 2011). Jika tujuan dari program pendidikan kesehatan hanya fokus pada perubahan pengetahuan, maka teknik dan media berbasis tulisan, seperti *flyer*, pamflet, atau *leaflet*, dianggap sebagai pilihan yang paling

tepat. Berdasarkan pandangan dari Departemen Kesehatan (Depkes) pada tahun 1993, untuk mencapai perubahan pengetahuan seseorang dalam konteks pendidikan kesehatan, dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti ceramah, tugas baca, diskusi panel, demonstrasi, dan simulasi. Pendidikan kesehatan dipandang sebagai suatu proses pembelajaran yang memungkinkan individu, kelompok, atau masyarakat untuk bertransisi dari ketidaktahuan menjadi pengetahuan, serta dari ketidakmampuan dalam mengatasi masalah kesehatan menuju kemandirian. (Nursalam, 2008). Penentuan metode, seperti teknik dan media (melibatkan pengalaman langsung), dalam penyampaian pendidikan kesehatan akan merangsang berbagai indera partisipan secara optimal. Dalam konteks pembelajaran simulasi, penekanannya terletak pada proses pembelajaran yang melibatkan peniruan terhadap situasi nyata, keadaan sekitarnya, atau proses tertentu. (Sudjana, 2008).

Menurut Edgar Dale (1964) sesuai dengan *Edgar Dale's Cone of Experience*, yang menggambarkan kemampuan partisipan untuk mengingat kembali pesan-pesan yang disampaikan dalam pendidikan kesehatan, dapat diketahui bahwa ketika peserta aktif berbicara dan melakukan tindakan sendiri terkait materi pendidikan kesehatan, mereka mampu mengingat sekitar 90% dari materi tersebut. Prinsip ini menunjukkan bahwa semakin banyak indera yang terlibat dalam proses pembelajaran, semakin efektif penerimaan dan retensi materi pembelajaran tersebut. (Dale, 1969). Penelitian lain yang dilakukan oleh Rizky Anggraeni Subagio dan Edy Rianto pada tahun 2015 menunjukkan hasil yang serupa. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa dalam pertolongan pertama setelah diberikan metode simulasi. (Anggraeni, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian, hasil dari *pretest* menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori kurang yaitu sebanyak 41 responden (48,4%), hasil dari *posttest* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dimana setelah edukasi dan metode simulasi, terdapat 84 responden (93,4%) berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa dengan edukasi dan metode simulasi materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik dan membantu meningkatkan pengetahuan responden mengenai fraktur dan *first aid* dari fraktur.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan dari edukasi fraktur dan metode simulasi first aid fraktur terhadap tingkat pengetahuan pada siswa/i di SMA N 1 Lhokseumawe. Saran dari penelitian ini adalah agar secara teratur memberikan edukasi kesehatan kepada siswa sebagai langkah yang diambil untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam konteks kehidupan sekolah, melibatkan kegiatan seminar atau penyuluhan dengan pendekatan interaktif.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraeni Subagio, R., & Rianto, E. (2015). Pengaruh penerapan metode simulasi terhadap kecakapan pertolongan pertama pada kedaruratan (P3K) pada siswa tunagrahita di SLB/C Taman Pendidikan dan Asuhan Jember. *Jurnal*.
- Anugerah, S. P. (2014). *Bentuk, fungsi, dan makna jargon medis dan paramedis di Rumah Sakit Umum Daerah Sidoarjo* [Skripsi, Universitas Airlangga].
- Bergh, C., & Wennergren, D. (2020). Fracture incidence in adults in relation to age and gender: A study of 27,169 fractures in the Swedish Fracture Register in a well-defined catchment area. *PLOS ONE*, 15(12), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244291>
- Brunner, L. S., & Suddarth, D. S. (2002). *Buku ajar keperawatan medikal bedah* (Edisi ke-8, Vol. 2). EGC.
- Dale, E. (1969). *Audio-visual methods in teaching*. Holt, Rinehart and Winston.
- Dermawan, A. C., & Setiawati, S. (2008). *Proses pembelajaran dalam pendidikan kesehatan*. Trans Info Media.
- Ghassani. (2016). Pengaruh pemberian aromaterapi lavender dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap skala nyeri pada pasien post operasi fraktur ekstremitas di RS PKU Muhammadiyah Gamping. *Jurnal*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Pedoman dan standar etik penelitian dan pengembangan kesehatan nasional* (pp. 1–158).
- Lojpur, M. (2016). First aid to the injured. *Jurnal*.
- Middleton, J., & Lennan, E. (2011). Effectively managing chemotherapy-induced nausea and vomiting. *British Journal of Nursing*, 20(Suppl. 10), S7–S15. <https://doi.org/10.12968/bjon.2011.20.Sup10.S7>
- Muri'ah, S., & Wardan, K. (2020). *Psikologi perkembangan anak dan remaja*. Literasi Nusantara.
- Notoatmodjo, S. (2013). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.

- Nursalam, & Efendi, F. (2008). *Pendidikan dalam keperawatan*. Salemba Medika.
- Office of Disease Prevention and Health Promotion. (2020). *Injury and violence*. U.S. Department of Health and Human Services. <https://www.healthypeople.gov/2020/leading-health-indicators/2020-lhitopics/Injury-andViolence/determinants>
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Riset kesehatan dasar 2013*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Riset Kesehatan Dasar. (2018). *Laporan Provinsi Aceh*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Riyanto, K. (2022). *Analisis penyebab putus sekolah terhadap perilaku sosial anak usia 13 tahun sampai dengan 16 tahun di Desa Getasan Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon* [Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon].
- Russell, G., et al. (2004). Differences in mortality predictions between injury severity score triplet: A significant flaw. *Journal of Trauma*. <https://doi.org/10.1097/01.TA.0000062763.21379.D9>
- Sari, D. (2015). Pengaruh pelatihan balut bidai terhadap pengetahuan dan keterampilan siswa kelas di SMA Negeri 2 Sleman Yogyakarta.
- SMA Negeri 1 Lhokseumawe. (2022). *Tentang SMAN 1 Lhokseumawe*. <https://sma1lhokseumawe.sch.id/tentang-sekolah>
- Sudjana, N. (2008). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. PT Remaja Rosdakarya.
- Susilo. (2011). *Perencanaan pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- 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.