

PENGARUH PELATIHAN PERTOLONGAN PERTAMA KECELAKAAN LALU LINTAS TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN SISWA SEBAGAI *FIRST RESPONDER* DI SMAN 1 SUBOH

THE INFLUENCE OF FIRST AID TRAINING ON STUDENTS' LEVEL OF KNOWLEDGE AND SKILLS AS FIRST RESPONDERS AT SMAN 1 SUBOH

Noer Hayati^{1*}, Baitus Sholehah^{2*}, Zainal Munir^{3*}

¹Universitas Nurul Jadid, Indonesia

²Universitas Nurul Jadid, Indonesia

³Universitas Nurul Jadid, Indonesia

*Email Korespondensi: nungh7126@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Di seluruh penjuru dunia, kecelakaan lalu lintas masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama. Perlu disebutkan bahwa anak-anak dan remaja di bawah usia 25 tahun merupakan 30% dari korban kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu, penyebab kematian paling mematikan bagi remaja berusia antara 15 dan 29 tahun adalah kecelakaan di jalan raya. Siapa pun dapat memberikan pertolongan pertama dalam keadaan apa pun. **Tujuan:** untuk mengetahui apakah ada pengaruh pelatihan pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) sebagai *first responder* di SMAN 1 Suboh. **Metode:** desain *pra-eksperimental* dengan desain *one-group pre-post test*. **Hasil:** hasil *pretest* tingkat pengetahuan 6,8% (baik), 60,8% (cukup) 32,4% (rendah), dan keterampilan 100,0% (rendah), hasil *post test* tingkat pengetahuan 81,1% (baik), 18,9% (cukup) dan keterampilan 94,6% (baik) 5,4% (cukup). Hasil uji Wicoxon Signed Rank Test diperoleh nilai Z sebesar -7.214^a dan -7.491^a dan P value = 0,000 < α 0,005, maka H₀ ditolak. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh pelatihan pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas terhadap pengetahuan dan keterampilan siswa sebagai *first responder* di SMAN 1 Suboh.

Kata Kunci: Pelatihan, Pertolongan Pertama Kecelakaan Lalu Lintas, Resusitasi Jantung Paru, Sekolah Menengah Atas.

Abstract

Background: Throughout the world, traffic accidents are still a major public health problem. It is worth mentioning that children and teenagers under the age of 25 make up 30% of traffic accident victims. Therefore, the deadliest cause of death for teenagers between the ages of 15 and 29 is road accidents. Anyone can provide first aid under any circumstances. **Objective:** to find out whether there is an influence of traffic accident first aid training on the level of knowledge and skills of high school (SMA) students as first responders at SMAN 1 Suboh. **Method:** pre-experimental design with one-group pre-post test design. **Results:** pretest results of knowledge level 6.8% (good), 60.8% (fair) 32.4% (low), and skills 100.0% (low), post test results of knowledge level 81.1% (good), 18.9% (fair) and skills 94.6% (good) 5.4% (fair). The Wicoxon Signed Rank Test results obtained Z values of -7.214^a and -7.491^a and P value = 0.000 < α 0.005, so H₀ was rejected.. **Conclusion:** There is an influence of traffic accident first aid training in increasing students' knowledge and skills as first responders at SMAN 1 Suboh.

Keywords: Training, First Aid for Traffic Accidents, Cardiopulmonary Resuscitation, High School.

Pendahuluan

Kejadian kecelakaan lalu lintas masih menjadi simbol masalah kesehatan publik yang mendesak di seluruh penjuru dunia (Pei *et al.*, 2019). Peristiwa seperti kecelakaan dapat berlangsung kapan saja dan dimana saja. kecelakaan dapat menyebabkan luka cedera, kecacatan bahkan kematian terutama bagi anak-anak (Emir Rizkanto *et al.*, 2023). Di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah, pejalan kaki dan pengendara kendaraan terkena dampak cedera lalu lintas jalan secara tidak proporsional. Risiko kematian akibat cedera lalu lintas jalan tiga kali lipat dibandingkan dengan negara-negara berpendapatan tinggi (Fanai & Mohammadnezhad, 2023). Indonesia adalah Negara dengan tingkat kecelakaan tertinggi kelima di dunia (Rahmadiyahani & widyanti, 2023).

Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2021) jumlah kecelakaan di Indonesia tiap tahunnya terus meningkat 103.645,00, korban meninggal 25.266,00, luka berat 10.533,00 dan luka ringan 117.913,00. Melampaui 30% korban kecelakaan lalu lintas adalah remaja dan anak-anak belum mencapai usia 25 tahun. Dengan ini, kecelakaan lalu lintas merupakan pembunuh paling berbahaya bagi kaum muda berusia 15 - 29 tahun (Yudha Chrisanto & Novitasari, 2023). Dirlantas Polda Jawa Timur (2023) memetakan ada 72 lokasi rawan kecelakaan di Jawa Timur, di lintas utara ada 20 lokasi rawan kecelakaan, lintas Tengah ada 22 lokasi rawan kecelakaan, lintas Selatan ada 22 lokasi rawan kecelakaan, lintas tapal kuda 3 lokasi rawan kecelakaan, dan lokasi madura 5 lokasi rawan kecelakaan. Kabupaten Situbondo merupakan 10 besar lokasi rawan kecelakaan di lintas utara setelah Bojonegoro, Tuban, Lamongan, Gresik, Sidoarjo, Pasuruan, Surabaya-Banyuwangi, dan Probolinggo.

Satlantas Polres Situbondo (2023) memetakan titik rawan laka lintas di jalur pantura dan memasang spanduk imbauan untuk peringatan pada lima titik rawan diantaranya di jalan raya Kalianget Kecamatan Banyuglugur, jalan raya simpang tiga Buduan Kecamatan Suboh, jalan raya Kapongan, simpang empat jalan PB Sudirman Situbondo dan jalan hutan Baluran Kecamatan Banyuputih. Pada jalan raya simpang tiga Buduan Kecamatan Suboh adalah tempat yang sering terjadi kecelakaan karena padat

kendaraan, dimana bertemunya kendaraan roda empat dan roda dua dari tiga arah sekaligus, yakni arah barat Surabaya, arah timur Banyuwangi dan arah Selatan Bondwoso.

Terdapat 3 faktor utama yang mempengaruhi kecelakaan lalu lintas, yaitu faktor manusia, kendaraan dan lingkungan (Hidayati & Hendrati, 2016). Faktor manusia yang dapat menyebabkan kecelakaan di jalan raya termasuk pengemudi yang kurang hati-hati dalam mengendalikan kendaraannya, pengemudi yang lalai dalam mengemudikan kendaraannya, dan pengemudi yang memiliki kesehatan fisik yang buruk saat berkendara. Faktor kendaraan yang paling umum (79,91%) termasuk ban telanjang, rem tidak berfungsi, dan kerusakan komponen kendaraan lain yang mengakibatkan kecelakaan (12,66 %). Faktor lingkungan termasuk jalan licin akibat genangan air setelah hujan, tingginya lalu lintas pada jam-jam tertentu dari pabrik dan sekolah, anak sekolah sembarangan menyebrang jalan, trotoar tidak rata, lampu jalan mati, dan jalan berlubang (7,43%) (Wahyuni *et al.*, 2022).

Kecelakaan lalu lintas dapat menyebabkan korban mengalami trauma (Øvstebø *et al.*, 2023). Kegawatdaruratan akibat trauma juga menyebabkan kecacatan atau cedera baik luka memar, patah tulang, luka terbuka dan cedera kepala, yang menyebabkan banyak kesakitan dan kematian (Pei *et al.*, 2019). Selain itu, korban kecelakaan juga mengalami henti nafas/tidak sadar (Pasquier *et al.*, 2023). Jika korban tidak menerima penanganan secara cepat dan tepat maka akan menyebabkan kematian (Ngurah & Putra, 2019). Hampir 90% korban cedera bahkan meninggal karena waktu yang terlalu lama dibiarkan dan ketidaktepatan tentang tingkat pertolongan pertama saat ditemukan (Sudarman *et al.*, 2019).

Berdasarkan penelitian Anggraini menyatakan bahwa pemberian pertolongan pertama mengindikasikan sebagian upaya untuk mengurangi terjadinya kecacatan dan kematian yang tidak disengaja (Anggraini *et al.*, 2018). Perawatan pertama untuk penyakit atau cedera akut dikenal sebagai pertolongan pertama. Targetnya untuk menyelamatkan nyawa, mengurangi penderitaan, menghentikan bahaya atau cedera tambahan dan mempercepat pemulihan (Zideman *et al.*,

2021). Didukung oleh penelitian Susetiyanto, bahwa dalam hal ini pertolongan pertama menjadi bagian penting dalam penanganan kasus kegawatdaruratan(Susetiyanto Atmojo *et al.*, 2022). Penelitian lain menyebutkan bahwa pertolongan pertama yang diberikan pada korban kecelakaan mampu mengurangi trauma yang lebih parah dan dapat mempersingkat waktu pengobatan mereka di hari berikutnya(Rahman *et al.*, 2022).

Setiap orang dapat memberikan pertolongan pertama dalam situasi apa pun(Zideman *et al.*, 2021). Salah satunya adalah Siswa SMAN 1 Suboh sebagai generasi muda memiliki keingintahuan yang tinggi dan kepedulian sosial dalam berperan di Masyarakat untuk membantu orang yang sedang butuh pertolongan(Sholihah & Ningsih, 2022). Tingkat kesediaan yang tinggi untuk pertolongan pertama di kalangan remaja dapat membantu mengurangi kematian dan kesakitan akibat cedera dengan memberi korban akses lebih cepat ke layanan medis berkualitas tinggi(Huy *et al.*, 2022). Peran tersebut menjadi penting selama beberapa menit pertama saat di lokasi kecelakaan. Siswa sebagai *first responder* yang berada di lokasi pertama kecelakaan diharapkan memiliki pemahaman mengenai tindakan atau perilaku pertolongan pertama kecelakaan agar mampu menyelamatkan nyawa dan menghindari kecacatan atau cedera yang terjadi(Yin *et al.*, 2023).

Berdasarkan survei pendahuluan di SMAN 1 Suboh pada 11 siswa, hasil wawancara didapatkan 11 siswa belum memiliki pemahaman mengenai tindakan atau perilaku pertolongan pertama ketika menemukan korban kecelakaan. Hal ini didukung karena siswa belum memperoleh pengetahuan tentang pertolongan pertama pada korban kecelakaan lalu lintas. Peristiwa tersebut Seringkali kejadian kecelakaan lalu lintas yang memengaruhi kematian atau kecacatan/disabilitas korban termasuk ketidaktahuan masyarakat awam tentang cara memberikan bantuan awal yang tepat kepada korban(Saputri *et al.*, 2023). Penelitian lain juga mengatakan karena takut menyakiti korban(De Smedt *et al.*, 2019), dan fakta bahwa korban adalah orang asing(Huy *et al.*, 2022). Dalam hal ini sebagian besar siswa memerlukan pelatihan karena mereka kurang pengetahuan dan kemampuan yang diperlukan

perihal penanganan penderita kecelakaan dengan pertolongan pertama.

Pada akhirnya, sebagian besar orang akan berada dalam situasi dimana pertolongan pertama diperlukan untuk orang lain atau diri mereka sendiri, maka setiap orang harus memiliki kemampuan untuk memberikan pertolongan pertama(Thygerson, 2009). Perilaku yang salah terhadap korban disebabkan oleh pengetahuan yang kurang tentang cara memberikan pertolongan pertama. Oleh karena itu, diperlukan pengetahuan yang baik untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam memberikan pertolongan pertama sebagai langkah awal mengurangi tingkat kesakitan dan mencegah perkembangan kondisi yang lebih buruk(Wijaya & Widyawati, 2022).

Keterampilan pertolongan pertama dapat diajarkan ke semua golongan terutama pada penolong pertama atau *first responder* di tempat kejadian. Seorang penolong pertama harus memiliki pengetahuan sebelum mereka menguasai keterampilan dalam melakukan pertolongan pertama pada kecelakaan(Apriani *et al.*, 2023). Didukung oleh penelitian Kristinawati, yang mengatakan bahwa keterampilan pertolongan pertama dapat diperoleh dari pelatihan pertolongan pertama. Pelatihan ini memberikan pengetahuan tentang pengendalian kasus kecelakaan sesuai dengan standar operasional prosedur yang telah disosialisasikan(Kristinawati *et al.*, 2023). Dengan demikian, pelatihan pertolongan pertama diperlukan untuk membekali kesiapan siswa sebagai *first responder* di lapangan agar dapat memberikan perawatan awal yang cepat dan sesuai jika terjadi kecelakaan lalu lintas.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pelatihan pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan siswa sebagai *first responder* di lapangan.

Metode

Desain penelitian menggunakan *pre eksperimental* dengan rancangan *one-group pre-post test design*. 737 siswa dari SMAN 1 Suboh adalah populasi penelitian ini. Sampel yang diambil pada penelitian ini sebanyak 74 orang dengan perhitungan rumus sampel berdasarkan tabel persentase menurut Yount (1999), yaitu 10% dari total populasi.

Besar Populasi	Besar Sample
0 – 100	100%
101 – 1000	10%
1001 - 5000	5%
5001 – 10.000	3%
≥10.000	1%

Tehnik *sampling* penelitian menggunakan *purposive sampling* dengan ketetapan kriteria inklusi dan eksklusi dari peneliti,yaitu: a. Kriteria inklusi: setuju atau bersedia belajar pertolongan pertama pada kejadian kecelakaan lalu lintas, siswa yang setuju menjadi responden dan berusia 15 – 20 tahun, siswa yang belum pernah ikut kursus pelatihan pertolongan pertama, siswa yang aktif mengendarai motor. Penelitian ini dilakukan di aula sekolah SMAN 1 Suboh pada tanggal 13 Mei 2024.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu instrumen tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner yang dimodifikasi dari kuesioner sebelumnya oleh Gradvohl (Gradvohl *et al.*, 2023), Sewante (Sewante *et al.*, 2022), Kusumaningrum (Kusumaningrum *et al.*, 2019), yang telah teruji validitas dan reliabilitas, sehingga peneliti tidak diperlukan untuk melakukan uji validitas dan reliabilitas kembali. Kuesioner berupa 30 pernyataan *favorable* dan *unfavorable* dengan memakai *Guttman scale* yang digunakan pada *pretest posttest*. Sedangkan instrumen keterampilan menggunakan lembar observasi yang berbentuk pedoman *Standart Operasional Prosedur* (SOP) mencakup tindakan pertolongan pertama saat kejadian kecelakaan lalu lintas dikembangkan oleh peneliti sesuai teori Thygerson juga buku saku prosedur pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas dari Kemenkes RI.

Dalam penelitian ini, peneliti dibantu oleh e-numerator. Sehingga sebelum dilakukan penelitian, peneliti melakukan uji interrater reability (uji kappa) dengan pemilihan e-numerator, peneliti menetapkan kriteria inklusi: a. E-numerator merupakan perawat yang sudah 5 tahun kerja, b. E-numerator telah menyelesaikan Pendidikan minimal D3 Keperawatan, c. E-numerator pernah mengikuti pelatihan PPGD. Jika hasil uji didapatkan nilai mendekati satu maka hasil dapat koefisien/signifikan, sehingga persepsi peneliti dan e-numerator identik atau sama, sedangkan jika uji kappa didapatkan nilai menjauhi angka satu maka hasil tidak

koefisien/tidak signifikan, sehingga persepsi peneliti dan e-numerator berbeda.

Pengumpulan data dilakukan secara online dan offline. Sebelum diberikan materi pelatihan, responden diminta untuk mengisi dan menandatangani lembar *informed consent* jika setuju, pada tahap *pretest* responden diminta secara online mengisi kuesioner tingkat pengetahuan melalui *google form* sedangkan, untuk keterampilan secara offline menggunakan lembar observasi yakni mempraktikkan langsung dengan pendampingan peneliti dan e-numerator. Responden yang mengisi kuesioner harus sesuai dengan kriteria inklusi jika tidak, maka responden tidak dapat melanjutkan pengisian kuesioner. Tahap selanjutnya, kursus pelatihan pertolongan pertama, ini dilakukan melalui praktik dan metode pembelajaran video sesuai dengan pedoman pelatihan dasar tentang pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas. Materi yang diberikan meliputi definisi pertolongan pertama, tujuan pertolongan pertama, kewajiban penolong (*bystander*), prinsip saat melihat kejadian kecelakaan di jalan, penatalaksanaan tindakan awal pada korban kecelakaan yang mengalami syok, pendarahan, atau cedera, bantuan hidup dasar (BHD), cara memindahkan atau mengangkut korban. Kemudian, pada tahap *posttest* responden diminta kembali melakukan tes yang sama seperti pada tes sebelumnya. Setelah mendapatkan data yang diperlukan, selanjutnya data diolah menggunakan *Microsoft excel* dan *SPSS 16*.

Hasil

Uji yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain: uji interrater reability (uji kappa), kategori karakteristik responden, kategori *pretest posttest* tingkat pengetahuan, kategori *pretest posttest* keterampilan, uji statistik wicoxon sign rank test.

Tabel 1. Uji Interrater Reability Cohen’s Kappa

Peneliti*	e-numerator1* e-numerator2* Crosstabulation				Total	
	e-numerator1*		e-numerator2*			
	0	1	0	1		
Peneliti	0	2	0	2	0	2
	1	1	27	1	27	28
Total	3	27	3	27	27	30

Symmetric Measures

	Value	Asymptotic standard error ^a	Approximate T ^b	Approximate significance
Measure of agreement kappa	.783	.209	4.392	.000
N of valid cases	30			

Berdasarkan tabel 1, maka nilai yang didapatkan pada hasil (*measures*) menunjukkan 0,783 yang berarti koefisien kapa sebesar 0,783 dan p valuenya sebesar 0.00. Dengan hasil ini berarti p value > alpha berarti 0,783>0.00, maka hasil uji kappa koefisien dan dapat diterima.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik	(n)	(%)
Jenis Kelamin		
a. Laki-Laki	38	51,4 %
b. Perempuan	36	48,6 %
Usia Responden		
a. 15-17 Tahun	61	82,4 %
b. 18-20 Tahun	13	17,6 %

Berdasarkan tabel 2, mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki, Sedangkan, mayoritas usia responden berada pada rentang usia 15-17 tahun.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pretest posttest Tingkat Pengetahuan Pertolongan Pertama Kecelakaan Lalu Lintas

Tingkat Pengetahuan Pertolongan Pertama	pretest		Post test	
	f	%	f	%
Baik	5	6,8%	60	81,1%
Cukup	45	60,8%	14	18,9%
Rendah	24	32,4%	0	0,0%
Total	74	100,0%	74	100,0%

Berdasarkan hasil diatas pada tabel 3, menunjukkan bahwa hasil *pretest* tingkat pengetahuan rata-rata berpengetahuan cukup. Sedangkan hasil *posttest* tingkat pengetahuan berpengetahuam baik.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi pretest posttest Keterampilan Pertolongan Pertama Kecelakaan Lalu Lintas

Keterampilan Pertolongan Pertama	pretest		Post test	
	f	%	f	%
Baik	0	0,0%	70	94,6%
Cukup	0	0,0%	4	5,4%
Rendah	74	100,0%	0	0,0%
Total	74	100,0%	74	100,0%

Berdasarkan hasil diatas pada tabel 4, menunjukkan bahwa hasil *pretest*

keterampilan pertolongan pertama rerata secara keseluruhan memiliki keterampilan rendah. Sedangkan, hasil *post test* keterampilan pertolongan pertama rerata memiliki keterampilan baik.

Tabel 5. uji Statistik Wicoxon Sign Rank Test

Variabel	Pretest /Post test	N	Mean Rank	Sum of Rank
Pengetahuan	Negative ranks	4 ^a	7.25	29.00
	Positive ranks	68 ^b	38.22	2599.00
	Tie	2 ^c		
	total	74		
Keterampilan	Negative ranks	0 ^d	.00	.00
	Positive ranks	74 ^e	37.50	2775.00
	Tie	0 ^f		
	Total	74		

Test Statistics ^a	Post test Pretest tingkat pengetahuan	Post test Pretest Keterampilan
Z	-7.214 ^a	-7.491 ^a
Asymp.Sig.(2-tailed)	.000	.000

Hasil Uji stasistik pada tabel diatas, teridentifikasi asymp.sig. (2-tailed) mempunyai nilai 0,000. Kesimpulan “Ha diterima” menunjukkan terdapat perbedaan hasil *pretest* dan *post test* terkait tingkat pengetahuan dan keterampilan pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas karena nilai 0,000 kurang dari <0,005.

Pembahasan

A. Karakteristik Responden/Siswa Berdasarkan Usia Dan Jenis Kelamin.

Masa remaja adalah periode yang penting dimana terjadi tansisi dalam berfikir logis, kritis dan cepat sehingga dapat menyesuaikan diri dengan suatu keadaan, masa remaja juga masa perkembangan sosial dalam memahami orang lain, sehingga pada masa ini remaja terdorong untuk menjalin hubungan sosial yang baik(Santrock, 2017). Hurlock menyatakan bahwa seseorang mencapai kematangan fisik, sosial dan emosional pada tahap pertumbuhan remaja(Rais, 2022). Masa remaja awal merupakan tahap perkembangan ketika minat terhadap aktivitas yang berhubungan dengan kemampuan atau keterampilan psikomotorik sudah umum,

dimana hal ini bisa menyebabkan pada situasi dan kondisi darurat(Silva *et al.*, 2023). Menurut Statuta anak remaja penting untuk meningkatkan perlindungan dan bantuan yang diperlukan mereka pada situasi yang mereka alami (Faria *et al.*, 2020).

Dalam hal ini, salah satu kelompok sasarannya adalah siswa SMA, yang diharapkan dapat membantu dalam pemberian pertolongan pertama saat terjadi kecelakaan lalu lintas. Hal ini dikarenakan mereka berada pada usia matang yang memiliki pengetahuan dasar tentang pertolongan pertama, dengan diberikannya pelatihan dan pengetahuan yang memadai, mereka dapat berperan aktif dalam memberikan bantuan awal dengan respons cepat dan tepat sampai bantuan medis tiba.

Menurut Notoatmodjo dalam Noviyanti jenis kelamin adalah komponen genetik yang mempengaruhi perilaku seseorang. Rasa kepercayaan menentukan adanya perbedaan antara kekuatan laki-laki dengan perempuan(Noviyanti & M.Kafit, 2023). Kepercayaan dan keyakinan laki-laki lebih baik daripada perempuan karena laki-laki mampu mengerjakan tugas dan tanggung jawabnya(Kusuma *et al.*, 2020). Dalam penelitian Amirah menyatakan bahwa dari segi gender tidak menunjukkan perbedaan antara gender dengan tingkat pengetahuan secara signifikan(Nur Amirah Mohd Sharif & Farrah Ilyani Che Jamaludin, 2018). Sejalan dengan asumsi Al-Khamees neda bahwa tidak ada kebutuhan khusus mengenai gender dengan pengetahuan, namun mereka menyarankan untuk menargetkan pendidikan pertolongan pertama pada lebih banyak laki-laki(Connolly *et al.*, 2007).

Perbandingan populasi perempuan lebih banyak dari laki-laki. Meskipun demikian, temuan penelitian, jumlah responden laki-laki dan perempuan selisih 2 orang responden. Perempuan lebih mudah menangkap informasi karena daya ingatnya yang kuat, sedangkan laki-laki berbanding sebaliknya, namun pria atau laki-laki lebih percaya diri dan memiliki keyakinan tinggi akan tanggung jawab dan tugasnya. Sehubungan dengan ini, laki-laki yang lebih banyak menerima pendidikan pertolongan pertama dianggap lebih mampu dan berani dalam menghadapi situasi darurat.

B. Tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan pelatihan pertolongan

pertama kecelakaan lalu lintas sebagai first responder di SMAN 1 Suboh.

Notoadmodjo mengungkapkan bahwa sosial budaya, lingkungan, usia, dan pendidikan merupakan Faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan (Notoatmodjo, 2012). Pendidikan yaitu faktor yang akurat dan dapat mengembangkan pengetahuan seseorang dalam pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas. Pengetahuan dan pendidikan saling terkait erat. Individu yang berpendidikan tinggi seharusnya mengetahui banyak hal. Pengetahuan ialah hasil dari penginderaan objek dengan pancaindra manusia, yaitu penciuman, rasa, pendengaran, pengelihatian, dan raba. Dalam kehidupan sehari-hari, pengetahuan mempunyai peranan besar dalam membentuk tindakan seseorang. Selain itu, usia berperan sebagai satu aspek yang berpengaruh pada pemahaman atau pengetahuan seseorang, semakin matang usia seseorang maka banyak pengalaman dan bijaksana dalam mengambil sebuah keputusan, sehingga sikap dan perilakunya berpengaruh kedalam kehidupan sehari-harinya. Adapun faktor lingkungan dan sosiokultural juga dapat berpengaruh terhadap perkembangan sikap dan perilaku seseorang dalam menerima informasi.

Seseorang dengan pendidikan dan pelatihan kesehatan dapat bertindak secara mandiri dan mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya, sehingga memperluas kesadaran dan pengetahuan dalam prosesnya, memungkinkan siswa untuk berlatih sesuai dengan informasi yang baru mereka peroleh. Berdasarkan temuan penelitian, sebelum menerima pelatihan, rerata pengetahuan atau pemahaman responden mengenai pertolongan pertama pada kecelakaan lalu lintas masih belum maksimal yakni masuk dalam kategori cukup pada rata-rata pelajar/siswa. hal ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa siswa belum pernah mengikuti kursus atau pelatihan pertolongan pertama yang berkaitan dengan kecelakaan lalu-lintas, karena itu kebanyakan siswa tidak memiliki pengetahuan yang baik. Penelitian serupa oleh Kristinawati yang menyatakan bahwa hasil nilai pretest pengetahuan bantuan hidup dasar pada masyarakat awam adalah rendah sebelum diberikan pelatihan(Kristinawati *et al.*, 2023). Sejalan dengan asumsi penelitian sholehah yang membuktikan bahwa hasil nilai pretest

pengetahuan termasuk pada kategori sedang dan rendah sebelum diberikan simulasi khusus resusitasi jantung paru(Sholehah *et al.*, 2022). Penelitian serupa juga dilakukan oleh Karaman bahwa total nilai tes pra pelatihan adalah kurang(Karaman *et al.*, 2021).

Tingkat pengetahuan siswa tentang pertolongan pertama yang berkaitan dengan kecelakaan lalu lintas sebagai *first responder* sebelum diberikan pelatihan rendah. Sehubungan daripada itu, sangat penting bagi siswa untuk menerima kursus/pelatihan pertolongan pertama guna meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa sebagai *first responder* pada saat terjadi kecelakaan lalu lintas. Dimana siswa sebagai generasi muda tertarik dengan hal-hal baru yang baru mereka ketahui, hal ini dapat berguna selama beberapa menit pertama saat dilokasi kejadian(Brito *et al.*, 2020).

Selama penelitian, dengan metode ceramah dan simulasi digunakan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pertolongan pertama yang berkaitan dengan kecelakaan lalu lintas. Pemberian materi dan pelatihan yang diberikan menggunakan power point, video pembelajaran dan praktik, dimana sesuai dengan kerucut pengalaman Edgar Dale yaitu, media yang bersifat langsung dalam bentuk objek nyata akan meningkatkan pengetahuan dan skill dalam melakukan pelatihan pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas(Egok & Hajani, 2018). Penggunaan video instruksional memainkan peran yang berharga dalam meningkatkan kesadaran dan mempengaruhi sikap, terutama ketika menyoroti konten yang penting untuk dipahami oleh peserta. Selain membantu siswa memahami konsep dan menyerap informasi dengan lebih mudah, video pendidikan juga dapat membantu peneliti dalam menyajikan konten mereka dengan cara yang menarik dan tepat sasaran sehingga akan membantu mereka mencapai tujuan mereka(Keni Novanto Mira Higa *et al.*, 2024). Pemutaran video yang baik dapat diputar dua kali atau lebih agar memperhatikan aspek tertentu dan juga pesan dapat tertangkap dengan baik bagi pemahaman siswa(Munadi, 2019). Namun, pada penelitian ini, peneliti hanya memutar video sebanyak 1 kali kepada para siswa SMAN 1 Suboh, hal ini memungkinkan penyampaian materi dan pemahaman siswa kurang maksimal mengenai pertolongan pertama kecelakaan lalu-lintas.

Penyampaian materi yang disampaikan sesuai dengan teori pertolongan pertama dari Tygerson(Thygerson. *et al.*, 2017) dan dimodifikasi dengan langkah-langkah sesuai Kemenkes RI(Rustandi, 2023). Perawatan awal yang dikenal juga sebagai pertolongan awal yang diberikan oleh penolong ketika seseorang tiba-tiba sakit atau mengalami kecelakaan hingga mendapatkan perawatan medis. Untuk menyelamatkan nyawa korban, menghentikan kecacatan tambahan, mengurangi rasa sakit, dan mempercepat pemulihan, pertolongan pertama harus diberikan secara cepat dan tepat(Zideman *et al.*, 2021). Pelatihan ini mengubah pengetahuan siswa yang kurang baik karena memberikan informasi sebagai proses belajar. Hal serupa dengan asumsi penelitian Li Pei penguasaan pengetahuan yang baik dapat meningkatkan perilaku. Pengetahuan siswa yang lebih tinggi sebagai pengamat (*first responder*) menunjukkan tingkat kepercayaan yang lebih tinggi ketika menghadapi trauma kecelakaan lalu lintas, berbanding terbalik dengan siswa yang berpengetahuan lebih rendah(Pei *et al.*, 2019). Penelitian lain menyatakan Perilaku dan tindakan seseorang dipengaruhi sebagian besar oleh pengetahuan, atau kognitif(Yudha Chrisanto & Novitasari, 2023).

Dari hasil temuan penelitian terdapat perbedaan atau peningkatan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan. Serupa dengan asumsi Chrisanto dimana terdapat peserta dengan pengetahuan baik 16 (100%) yang dilakukan di SMA Yadika Natar Lampung Selatan(Yudha Chrisanto & Novitasari, 2023). Lestari membuktikan juga dalam penelitiannya, pengetahuan responden rerata kurang maksimal sebelum diberikan pendidikan kesehatan namun, pengetahuan responden mengalami peningkatan sangat memuaskan setelah diberikan pendidikan kesehatan(Lestari, 2020). Hasil peneliian yang dilakukan oleh Nastiti nilai pretest pengetahuan siswa rata-rata rendah dan mengalami peningkatan pada nilai post test menjadi baik, yang artinya terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah pada pengetahuan mengenai pertolongan pertama cedera antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan media E-Fa game(Nastiti & Darotin, 2024).

C. Tingkat pengetahuan siswa sebelum diberikan pelatihan pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas sebagai *first responder* di SMAN 1 Suboh

Dalam mengembangkan keterampilan, maka diperlukan pengetahuan yang baik. Seseorang dengan pengetahuan yang baik akan memudahkan mereka menentukan respons mereka dalam situasi darurat. Sebagai *first responder* siswa dengan keterampilan baik juga memiliki peran menyediakan layanan darurat dalam memberikan perawatan pra-rumah sakit untuk mendorong perawatan yang tepat waktu pada korban yang membutuhkan pertolongan pertama. Serupa dengan penelitian M.Di yang mengungkapkan bahwa keterampilan pertolongan pertama pada perawatan pra-rumah sakit mendorong perawatan yang tepat waktu bagi orang-orang yang sakit parah dan terluka (Sebakeng & Cox, 2023). Menurut Rustam Aji keterampilan pertolongan pertama didapatkan melalui pelatihan atau kursus, hal ini untuk meningkatkan pengetahuan pertolongan pertama dengan pelatihan keterampilan (Aji et al., 2023).

Penelitian Huy yang menyatakan kesediaan siswa memberikan bantuan pada korban dipengaruhi adanya kursus pelatihan pertolongan pertama (Huy et al., 2022). Penelitian Basuhail menyatakan kesadaran dan pengetahuan mengenai pertolongan pertama sangat penting dalam menyelamatkan nyawa korban di masa depan (Basuhail et al., 2022). Keterampilan siswa tentang pertolongan pertama yang berkaitan dengan kecelakaan lalu lintas sebagai *first responder* sebelum diberikan pelatihan rendah. Anggraini juga membuktikan pada penelitiannya bahwa keterampilan responden termasuk pada kategori cukup sebelum mendapatkan simulasi mengenai bantuan hidup dasar (Anggraini et al., 2020). Dalam hal ini, siswa menyebutkan bahwa mereka takut untuk memberikan pertolongan pertama, sehingga mereka hanya menyaksikan dan menunggu sampai bantuan medis tiba. Adanya ketakutan tersebut dikarenakan mereka tidak memiliki pengetahuan tentang pertolongan pertama dan tidak pernah mengikuti kursus atau pelatihan mengenai pertolongan pertama saat terjadi kecelakaan lalu lintas.

Setelah dilakukan pelatihan keterampilan siswa mengalami peningkatan pada tindakan

pertolongan pertama mengenai kecelakaan lalu lintas rata-rata keterampilan siswa baik. Serupa dengan asumsi penelitian Ndile rata-rata skor keterampilan kurang, namun setelah diberikan pelatihan rata-rata skor menjadi baik (Ndile et al., 2020). Penelitian lain yang dilakukan Triyani rata-rata nilai keterampilan termasuk rendah sebelum dilakukan pendidikan kesehatan, sedangkan sesudah dilaksanakan pendidikan kesehatan pertolongan pertama cedera olahraga nilai mengalami peningkatan (Triyani & Ramdani, 2020). Sesuai dengan penelitian Hizrian yang membuktikan metode simulasi dapat meningkatkan pemahaman dan kapasitas dalam memberikan bantuan awal pertolongan pertama yang berkaitan dengan korban kecelakaan (Hizrian et al., 2022). Karaman membuktikan dalam penelitiannya bahwa nilai tes rata-rata pasca pelatihan adalah baik (Karaman et al., 2021). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Kristinawati rata-rata nilai *post test* menjadi baik setelah pemberian pelatihan tentang tatalaksana bantuan hidup dasar pada masyarakat awam (Kristinawati et al., 2023).

D. Pengaruh pelatihan pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas dengan Tingkat pengetahuan dan keterampilan siswa sebagai *first responder* di SMAN 1 Suboh.

Berdasarkan hasil uji statistik *Wicoxon* yang disajikan pada tabel 5 terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilaksanakan pelatihan pertolongan pertama terhadap pengetahuan dan keterampilan siswa. Temuan penelitian ini, mengungkapkan bahwa terdapat perubahan pada tingkat pengetahuan dan keterampilan siswa, pada nilai *pretest* dan *post test* saat diberikan pelatihan dengan rata-rata selisih skor >50% dalam artian sangat memuaskan. Hal ini serupa dengan asumsi penelitian Saputri yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh pemberian pelatihan pertolongan pertama menggunakan metode audiovisual terhadap pengetahuan pemuda karang taruna mengenai kecelakaan lalu lintas (Saputri et al., 2023).

Sejalan dengan penelitian Kristinawati yang menyatakan terdapat peningkatan pengetahuan/pemahaman dan keterampilan dengan nilai rerata baik pada masyarakat awam (Kristinawati et al., 2023). Penelitian Yohannes juga menyatakan adanya

peningkatan pengetahuan dan sikap terhadap perawatan pra-rumah sakit setelah diberikan pelatihan(Koster & Silesh, 2023). Penelitian Sumadi juga membuktikan terdapat perbedaan terhadap penanganan fraktur sebelum dan setelah diberikan pelatihan(Sumadi et al., 2020). Triyani dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dengan nilai pengetahuan sebelum kurang menjadi baik, dan nilai keterampilan sebelum rendah menjadi baik sesudah pemberian pendidikan kesehatan(Triyani & Ramdani, 2020). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian didapatkan nilai $asympt.sig.$ (2-tailed) mempunyai nilai 0,000 atau p value $0,000 < \alpha 0,005$ dan dapat disimpulkan “Ha diterima” bahwa terdapat perbedaan hasil pretest dan post test terkait tingkat pengetahuan dan keterampilan pertolongan pertama kecelakaan lalu lintas.

Penelitian yang diberikan kepada para siswa-siswi ini adalah upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan skill dalam melakukan pertolongan pertama pada kasus kecelakaan lalu lintas, mereka juga mengaku sangat senang dan berterima kasih karena mendapatkan ilmu yang bermanfaat saat dikemudian hari mereka dapat menerapkannya ketika mereka menemukan kasus kejadian kecelakaan di jalan, sehingga mereka tidak takut kembali untuk membantu dan memberikan pertolongan bagi korban kecelakaan.

Kesimpulan

Berlandaskan hasil penelitian yang didapat oleh peneliti pada siswa pelajar di SMAN 1 Suboh dari penggolongan usia dan jenis kelamin adalah siswa SMA yang memasuki usia remaja awal dapat berperan penting dalam melakukan tindakan pertolongan pertama karena pada masa ini mereka terdorong untuk menjalin hubungan sosial yang baik. Tidak ditemukan kebutuhan khusus dalam hal gender atau pengkategorian responden berdasarkan jenis kelamin, namun peneliti menyarankan untuk lebih banyak dilakukan pada laki-laki, karena mereka memiliki rasa percaya diri dan keyakinan tinggi akan tanggung jawab dan tugasnya. Sedangkan hasil penelitian yang didapatkan dari nilai *pretest posttest* tingkat pengetahuan dan keterampilan terdapat pengaruh yang signifikan pelatihan pertolongan pertama

kecelakaan lalu lintas sebagai *first responder* di lapangan, yang dibuktikan dengan rata-rata nilai pengetahuan dari 60,8% menjadi 81,1% dan rata-rata nilai keterampilan dari 0,0% menjadi 94,6%.

Ucapan Terima Kasih

Dengan melafalkan rasa syukur alhamdulillah hirabbil 'alamin, penulis berterimakasih kepada Allah SWT, orang tua beserta keluarga tercinta dan seluruh pihak yang terkait dalam proses penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Aji, R., Marita, Z., Setyaningsih, W., Nulhakim, L., Giatamah, Z., Kiki Anugrah, A., Keperawatan Andakara, A., Bekasi, K., Barat, J., Wicara, T., Kesehatan Kemenkes Surakarta, P., Keperawatan, J., Kemenkes Jayapura, P., Keperawatan, P., Kemenkes Kalimantan Timur, P., Studi Sarjana Terapan Keperawatan, P., & Medika Suherman, U. (2023). The Effect of First Aid Skills Training on Failed Students. *Jurnal Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 33(3), 3–10.
- Apriani, Putinah, Helsy Desvitasari, & Dedi Pahrul. (2023). Edukasi Kesehatan Pentingnya Self Efficacy Dalam Pertolongan Pertama Kecelakaan Lalu Lintas. *Ukhuwah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 01–08.
- Basuhail, S., Al Hammad, B. K., Aldhafeeri, B. G., Alquhayz, M. F., Alqahtani, M. S., Alkharboush, H. F., & Al Turki, Y. A. (2022). Knowledge and management of first-aid skills between medical and non-medical students at King Saud University. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(12).
- Brito, J. G., de Oliveira, I. P., de Godoy, C. B., & França, A. P. D. S. J. M. (2020). Effect of first aid training on teams from special education schools. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(2), 1–7.
- Connolly, M., Toner, P., Connolly, D., & McCluskey, D. R. (2007). The “ABC for life” programme-Teaching basic life support in schools. *Resuscitation*, 72(2), 270–279.
- De Smedt, L., Depuydt, C., Vekeman, E., De Paepe, P., Monsieurs, K. G., Valcke, M., & Mpotos, N. (2019). Awareness and willingness to perform CPR: a survey

- amongst Flemish schoolchildren, teachers and principals. *Acta Clinica Belgica*, 74(5),297–316.
- Egok, A. S., & Hajani, T. J. (2018). Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*.
- Emir Rizkanto, B., Mardhika, R., Kurnia Darisman, E., Wahyono, M., Fefrian Rosmi, Y., Nuriyah Anwar, S., & Juliah Anisah, P. (2023). Penyuluhan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Sekolah Menengah Pertama Di Kabupaten Bondowoso. *Kanigara: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 128.
- Faria, W. A. de, Nogueira, B. F. de F., Silva, M. A., Santos, R. C. dos, & Pena, H. P. (2020). First aid for school teachers: Integrative review. *Revista Nursing*, 23(6), 4529–4535
- Gradwohl, E., Lukács, Á. J., Takács, J., Fritúz, G., Falus, A., & Feith, H. J. (2023). Development and validation of the questionnaire on resuscitation-related knowledge and attitude for adolescents. *Evaluation and Program Planning*, 100(June).
- Hidayati, A., & Hendrati, L. Y. (2016). Analisis risiko kecelakaan lalu lintas berdasar pengetahuan, penggunaan jalur, dan kecepatan berkendara. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(2), 275–287.
- Hizrian, E. F., Yulendasari, R., & Isnainy, U. (2022). Efektifitas Simulasi Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Motivasi Tentang Penanganan Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas (KKL) Pada Masyarakat Awam Di Desa Bumi Sari Kecamatan Natar. *MAHESA Malahayati Heal. Student J*, 2(4), 743–760.
- Huy, L. D., Tung, P. T., Nhu, L. N. Q., Linh, N. T., Tra, D. T., Thao, N. V. P., Tien, T. X., Hai, H. H., Van Khoa, V., Phuong, N. T. A., Long, H. B., & Linh, B. P. (2022). The willingness to perform first aid among high school students and associated factors in Hue, Vietnam. *PLOS ONE*, 17(7 July), 1–19.
- Karaman, E., Avcu, N., & Guneyssel, O. (2021). Effect of basic life support training on the knowledge and skills of first aid of first year medical students. *Journal of Acute Disease*, 10(4).
- Keni Novanto Mira Higa, Ribka Limbu, & Tadeus A. L. Regaletha. (2024). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Dengan Media Video Edukasi Dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Perubahan Sikap Bullying Siswa SMP Negeri 5 Kota Kupang. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 1–12.
- Koster, Y., & Silesh, A. (2023). Knowledge , Attitudes and Associated Factors of pre-hospital care Among Health Care Workers in Three Selected pre hospital care Center in Addis. *Research Square*, 1–17.
- Kristinawati, B., Rosyid, F. N., Rizkiawan, A., Werdani, K. E., Faozi, E., & Rahayu, S. (2023). Pelatihan untuk meningkatkan ketrampilan penanganan pertama pada korban kecelakaan bagi masyarakat awam. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(4), 1–8.
- Kusuma, R., Murharyati, A., & Kanita, M. W. (2020). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K) Dengan Self Efficacy Anggota Palang Merah Remaja.
- Kusumaningrum, B. R., Ulya, I., & Ningsih, D. K. (2019). Traffic accident first aid training for police officers: A safe community model in Malang, Indonesia. *Australasian Journal of Paramedicine*, 16, 1–6.
- Munadi, Y. (2019). *Media Pembelajaran; Sebuah Pendekatan*. Referensi (GPPress Group).
- Nastiti, E. M., & Darotin, R. (2024). Pengaruh Education First Aid (E-Fa) Game terhadap Pengetahuan Layperson Pertolongan Pertama Cedera Pada Anak Usia Sekolah. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 12(1), 64–72.
- Ndile, M. L., Lukumay, G. G., Bolenius, K., Outwater, A. H., Saveman, B.-I., & Backetman-Erlanson, S. (2020). Impact of a postcrash first aid educational program on knowledge, perceived skills confidence, and skills utilization among traffic police officers: a single-arm before-after intervention study. *BMC Emergency Medicine*, 20, 1–9.
- Ngurah, I. G. K. G., & Putra, I. G. S. (2019). Pengaruh pelatihan resusitasi jantung

- paru terhadap kesiapan sekaa teruna teruni dalam memberikan pertolongan pada kasus kegawatdaruratan henti jantung. *Jurnal Gema Keperawatan*, 12(1).
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. In *Jakarta: rineka cipta* (Vol. 193).
- Noviyanti, & M.Kafit. (2023). Pengetahuan dan Pelatihan First Aid Terhadap Peningkatan Kompetensi Masyarakat X Kota Batam. *Journal of Public Health Sciences*,12(1), 100–107.
- Nur Amirah Mohd Sharif, M. K. C. H., & Farrah Ilyani Che Jamaludin, M. K. Z. H. F. (2018). The need for first aid education for adolescents. *Enfermería Clínica*,28,13–18.
- Øvstebø, A. M. M., Bjørshol, C. A., Grønlien, S., Lund, H., & Lindner, T. W. (2023). Symptoms of post-traumatic stress disorder among first aid providers. *International Resuscitation Plus*, 14(4068).
- Pasquier, M., Strapazzon, G., Kottmann, A., Paal, P., Zafren, K., Oshiro, K., Artoni, C., Van Tilburg, C., Sheets, A., Ellerton, J., McLaughlin, K., Gordon, L., Martin, R. W., Jacob, M., Musi, M., Blancher, M., Jaques, C., & Brugger, H. (2023). On-site treatment of avalanche victims: Scoping review and 2023 recommendations of the international commission for mountain emergency medicine (ICAR MedCom). *Resuscitation*, 184(January), 109708.
- Pei, L., Liang, F., Sun, S., Wang, H., & Dou, H. (2019). Nursing students' knowledge, willingness, and attitudes toward the first aid behavior as bystanders in traffic accident trauma: A cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Sciences*, 6(1), 65–69.
- Rahmadiyahani, R., & widyanti, A. (2023). Prevalence of drowsy driving and modeling its intention: An Indonesian case study. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 19, 100824.
- Rahman, I., M. Su, H., Hutomo, W. M. P., & Yulianto, K. D. (2022). Hubungan pengetahuan masyarakat dengan sikap pertolongan pertama korban kecelakaan lalu lintas di jalan basuki rahmat. *Nursing Inside Community*, 4(2 SE-), 30–35.
- Rustandi, K. (2023). *First Aid II Emergencies, buku saku pertolongan pertama pada kecelakaan di jalan*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/materi---buku-saku-pertolongan-pertama-pada-kecelakaan-di-jalan>
- 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*, 15(1), 39–48.
- Sebakeng, M., & Cox, M. (2023). Experiences and Interventions by Botswana police officers in providing emergency care in road traffic collisions in the greater Gaborone region. *African Journal of Emergency Medicine*, 13(4), 230–234.
- Sewante, N., Wekha, G., Namusoke, M., Sanyu, B., Nkwanga, A., Nalunkuma, R., Olum, R., Ssentongo, L. K., Ahabwe, R., Kalembe, S. E., Nantagya, V. N., & Kalanzi, J. (2022). Assessment of knowledge, attitude & practice of first aid among taxi operators in a Kampala City Taxi Park, Uganda: A cross-sectional study. *African Journal of Emergency Medicine*, 12(1), 61–66.
- Sholehah, B., Ningsih, N. K., & Umiyati, U. (2022). Hubungan Simulasi Resusitasi Jantung Paru (Hand Only CPR) Dengan Tingkat Pengetahuan Dan Keterampilan Bantuan Hidup Dasar (BHD) pada Siswa Ma Zaha Pakuniran, Probolinggo. *Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 3(3), 151–157.
- Sholihah, B., & Ningsih, N. K. (2022). Pemberdayaan Siswa MA ZAHA Pakuniran Probolinggo Sebagai First Responder dalam Memberikan Resusitasi Jantung Paru (RJP) Pada Kasus Cardiac Arrest. *Journal of Health Innovation and Community Service*, 1(2), 22–26.
- Silva, B. R. da, Lima, F. R. P. de, Elias, E. A., & Cardoso, F. B. (2023). Conhecimento e abordagem de primeiros socorros em ambiente escolar: educação em saúde e enfermagem. *Research, Society and Development*, 12(1), e10312139609.
- Sudarman, A., Asfar, A., & Pago, I. (2019). Pengaruh pelatihan bantuan hidup dasar terhadap pengetahuan siswa kelas XII di SMK Baznas Sulse. *Universitas Muslim*

- Indonesia, 1(1), 49–58.*
- 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), 19–23.*
- Susetiyanto Atmojo, D., Quyumi, E., & Kristanto, H. (2022). Fektivitas pelatihan pertolongan pertama pada pengetahuan, keterampilan dan kompetensi awam terlatih dengan metode drill dan practice. *Jurnal Keperawatan, 14, 283–290.*
- Thygerson., A., Thygerson, S. M., Gulli, B., Mell, H. K., & Elling, B. (2017). First Aid, CPR, and AED Advanced. In *American Academy Of Orthopedic Surgeons.*
- Triyani, E., & Ramdani, M. L. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Pertolongan Pertama Cedera Olahraga Dengan Metode Prices Pada Anggota Futsal. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah, September, 377–384.*
- Wijaya, L. N., & Widyawati, A. (2022). First Aid Training as Medical Emergency Handling Skills for Madrasah Aliyah Students. *Jurnal Abdimas Madani, 4(2), 116–122.*
- Yin, G., Chen, L., Wu, Y., Zhao, F., Zhu, Q., & Lin, S. (2023). The implementation of a community-centered first aid education program for older adults—community health workers perceived barriers. *BMC Health Services Research, 23(1), 128.*
- Yudha Chrisanto, E., & Novitasari, M. (2023). Effect Of Basic Life Support Training Simulation (BHD) On Knowledge And Motivation Of Students About Handling Traffic Accident Incidents. *Proceeding International Health Conference STIKes Panca Bhakti (IHCPB), 1(1), 96–104.*
- Zideman, D. A., Singletary, E. M., Borra, V., Cassan, P., Cimpoesu, C. D., De Buck, E., Djärv, T., Handley, A. J., Klaassen, B., Meyran, D., Oliver, E., & Poole, K. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: First aid. *Resuscitation, 161, 270–290.*
-