

Pengaruh Pelatihan Pertolongan Pertama Penanganan Risiko *Crush Injury* Terhadap Keterampilan pada Polisi di Polsek Gamping

Nurul Ahdya Fahmi¹, Endah Tri Wulandari², Nia Handayani³

^{1,2,3} Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email Penulis Korespondensi: nurulahdya25@gmail.com

Article History:

Received Jul 31st, 2026

Accepted Ags 28th, 2026

Publish Ags 28th, 2026

Abstrak

Kegawatdaruratan dapat terjadi kapan saja dan memerlukan penanganan cepat untuk mencegah kematian. Kecelakaan lalu lintas menjadi salah satu penyebab utama dengan angka kejadian tinggi, termasuk di Daerah Istimewa Yogyakarta, khususnya wilayah Sleman. Tingginya kasus kecelakaan meningkatkan risiko terjadinya cedera berat seperti *crush injury*, yaitu kerusakan pada jaringan akibat tekanan kuat yang dapat menimbulkan perdarahan, syok, hingga *crush syndrome*. Penanganan awal yang tidak tepat dapat memperburuk kondisi korban. Polisi sebagai *first responder* memiliki peran penting dalam memberikan pertolongan pertama di lokasi kejadian, namun keterampilan dalam penanganan *crush injury* masih perlu ditingkatkan melalui pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pelatihan pertolongan pertama penanganan risiko *crush injury* terhadap keterampilan polisi di Polsek Gamping. Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimantal* dengan rancangan *one group pretest – posttest* dan uji Wilcoxon. Sampel dalam penelitian berjumlah 35 responden yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Pengukuran keterampilan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi *checklist* yang diukur sebelum dan sesudah pemberian pelatihan pertolongan pertama penanganan *crush injury*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, sebagian besar responden berada pada kategori keterampilan kurang sebanyak 28 orang (80,0%), kategori cukup sebanyak 7 orang (20,0%), tanpa kategori baik. Setelah diberikan pelatihan, seluruh responden 35 orang (100%) mengalami peningkatan hingga berada pada kategori keterampilan baik. Hasil uji *wilcoxon Singed Rank Test* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara pelatihan pertolongan pertama penanganan risiko *crush injury* terhadap keterampilan polisi di Polsek Gamping.

Kata Kunci : Pelatihan, Pertolongan Pertama, *Crush Injury*, Keterampilan, Polisi

Abstract

Emergency conditions can occur at any time and require rapid management to prevent death. Traffic accidents are one of the main causes with a high incidence rate, including in the Special Region of Yogyakarta, particularly Sleman. The high number of accidents increases the risk of severe injuries such as *crush injury*, which is tissue damage caused by strong pressure and can lead to bleeding, shock, and *crush syndrome*. Inappropriate initial management can worsen the victim's condition. Police officers, as *first responders*, have an important role in providing first aid at the scene; however, their skills in managing *crush injuries* still need to be improved through structured and continuous training. This study aimed to determine the effect of first aid training in managing *crush injury* risk on police skills at Gamping Police Sector. This study used a *pre-experimental* design with a *one group pretest-posttest* approach and Wilcoxon test. The sample consisted of 35 respondents selected using total sampling technique. Skill measurement was conducted using an observation checklist before and after the first aid training on *crush injury* management. The results showed that before the training, most respondents were in the poor skill category with 28 respondents (80.0%) and 7 respondents (20.0%) in the fair category, with none in the good category. After the training, all respondents (35 respondents, 100%) improved to the good skill category. The Wilcoxon Signed Rank Test showed a *p-value* of 0.000 ($p < 0.05$). There is a

significant effect of first aid training on crush injury risk management toward police skills at Gamping Police Sector.

Keyword : *Training, First Aid, Crush Injury, Skills, Police*

1. PENDAHULUAN

Kecelakaan lalu lintas merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih menjadi penyebab utama terjadinya cedera dan kematian di berbagai negara. Korban kecelakaan sering mengalami kondisi kegawatdaruratan yang mengancam jiwa sehingga membutuhkan penanganan segera untuk mencegah kecacatan permanen maupun kematian. Kegawatdaruratan merupakan kondisi medis yang memerlukan tindakan cepat dan tepat karena keterlambatan maupun ketidaktepatan pertolongan pertama dapat memperburuk kondisi korban (Suryadi & Kulsum, 2022). Salah satu penyebab tingginya angka kematian pada korban kecelakaan lalu lintas adalah pemberian pertolongan pertama yang belum optimal oleh penolong pertama di lokasi kejadian (Apriani, 2022). Oleh karena itu, diperlukan upaya yang mampu meningkatkan kemampuan individu yang pertama kali berada di lokasi kejadian dalam memberikan pertolongan awal secara benar sebelum korban mendapatkan penanganan medis lanjutan.

Menurut *World Health Organization (Global Status Report on Road Safety, 2023)*, lebih dari 1,19 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan lalu lintas, dan sekitar 90% kematian tersebut terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia. Di Indonesia, data Korlantas Polri tahun 2023 menunjukkan terdapat 152.549 kasus kecelakaan lalu lintas dengan 25.012 korban meninggal dunia, 10.732 korban luka berat, dan 184.144 korban luka ringan. Di tingkat daerah, Daerah Istimewa Yogyakarta masih memiliki angka kecelakaan yang tinggi dengan 7.174 kasus pada tahun 2024. Kabupaten Sleman menjadi wilayah dengan jumlah kejadian tertinggi, sedangkan hasil studi pendahuluan di Polsek Gamping menunjukkan terdapat 112 kasus kecelakaan selama Januari–Oktober 2025 yang mengakibatkan 89 korban luka ringan, 18 luka berat, dan 5 korban meninggal dunia. Tingginya angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa penanganan korban pada fase pra-rumah sakit menjadi aspek yang sangat penting untuk meningkatkan peluang keselamatan korban.

Salah satu bentuk cedera berat yang sering ditemukan pada korban kecelakaan lalu lintas adalah *crush injury*. Cedera ini terjadi akibat tekanan atau benturan berat yang menyebabkan kerusakan pada otot, tulang, pembuluh darah, maupun saraf, dan dapat berkembang menjadi komplikasi serius seperti perdarahan masif, syok hemoragik, hingga *crush syndrome* yang berpotensi menyebabkan kegagalan organ (Usuda et al., 2023). Penanganan awal yang cepat, seperti menghentikan perdarahan, melakukan imobilisasi, menjaga jalan napas, serta melakukan penilaian awal kondisi korban, sangat menentukan keberhasilan penanganan sebelum pasien mendapatkan pelayanan medis definitif. Sebaliknya, tindakan yang tidak sesuai prosedur dapat memperburuk kondisi korban dan meningkatkan risiko kematian.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pertolongan pertama adalah melalui pelatihan yang terstruktur dan berbasis praktik. Pelatihan pertolongan pertama tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk keterampilan praktis, kepercayaan diri, kemampuan pengambilan keputusan, dan kesiapsiagaan dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan (Wongso et al., 2024). Dalam konteks kecelakaan lalu lintas, anggota kepolisian merupakan *first responder* yang umumnya tiba lebih awal di lokasi kejadian dibandingkan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, polisi dituntut memiliki keterampilan dalam melakukan penilaian cepat terhadap kondisi korban, menghentikan perdarahan, melakukan imobilisasi, serta mempertahankan

kondisi korban hingga bantuan medis tiba. Peningkatan keterampilan tersebut diharapkan mampu mengurangi risiko komplikasi maupun kematian akibat keterlambatan penanganan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pelatihan maupun edukasi pertolongan pertama memberikan dampak positif terhadap kemampuan seseorang dalam menghadapi keadaan gawat darurat. Penelitian Apriani (2022) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan *self-efficacy* dalam memberikan pertolongan pertama pada kecelakaan lalu lintas ($p=0,022$). Penelitian Rahman et al., (2022) juga menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat berhubungan secara signifikan dengan sikap dalam memberikan pertolongan pertama kepada korban kecelakaan lalu lintas ($p=0,008$). Hasil kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa peningkatan aspek kognitif berperan penting dalam membentuk kesiapan individu untuk memberikan pertolongan pertama.

Penelitian lain oleh Arikalang et al., (2023) melaporkan bahwa pelatihan kegawatdaruratan mampu meningkatkan keterampilan petugas dalam menangani korban cedera sehingga berkontribusi terhadap penurunan risiko komplikasi dan kematian. Selanjutnya, (Trifianingsih & Agri, 2024) menjelaskan bahwa pelatihan pertolongan pertama dapat meningkatkan kemampuan peserta dalam memberikan tindakan awal secara tepat pada kondisi kegawatdaruratan. Wongso et al., (2024) juga menyatakan bahwa metode pelatihan berbasis simulasi efektif meningkatkan keterampilan praktik peserta dalam menghadapi situasi darurat karena memberikan pengalaman yang menyerupai kondisi nyata. Selain itu, Bherty & Permana, (2025) menemukan bahwa edukasi keterampilan pertolongan pertama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan penanganan korban kecelakaan lalu lintas pada remaja dengan nilai p sebesar 0,0001.

Meskipun berbagai penelitian tersebut telah membuktikan efektivitas pelatihan pertolongan pertama, sebagian besar penelitian masih berfokus pada masyarakat umum, pelajar, maupun remaja sebagai responden serta menilai pengetahuan, sikap, atau keterampilan dalam penanganan kecelakaan lalu lintas secara umum. Penelitian yang secara khusus mengevaluasi pengaruh pelatihan terhadap keterampilan anggota kepolisian sebagai *first responder* dalam menangani *crush injury* masih sangat terbatas. Selain itu, belum ditemukan penelitian yang dilakukan pada anggota Polsek Gamping yang merupakan salah satu wilayah dengan angka kecelakaan lalu lintas cukup tinggi di Kabupaten Sleman. Perbedaan subjek penelitian, jenis cedera yang dikaji, serta lokasi penelitian tersebut menjadi *research gap* yang mendasari pentingnya penelitian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pelatihan pertolongan pertama penanganan *crush injury* terhadap keterampilan anggota kepolisian di Polsek Gamping. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas pelatihan dalam meningkatkan keterampilan polisi sebagai *first responder* pada kecelakaan lalu lintas serta menjadi dasar dalam penyusunan program pelatihan kegawatdaruratan yang berkelanjutan guna meningkatkan kualitas pelayanan pra-rumah sakit dan keselamatan korban kecelakaan lalu lintas.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Penelitian diawali dengan penyusunan instrumen penelitian berupa lembar observasi keterampilan pengaruh *crush injury* yang disusun berdasarkan standar prosedur pertolongan pertama pada kondisi kegawatdaruratan. Instrumen yang telah disusun kemudian dilakukan uji validitas untuk memastikan setiap indikator mampu mengukur keterampilan yang akan diteliti, kemudian dilanjutkan dengan uji reliabilitas melalui uji coba pada responden yang memiliki karakteristik serupa dengan sampel penelitian untuk mengetahui konsistensi instrumen. Setelah instrumen dinyatakan valid dan

reliabel, peneliti menyiapkan lembar *informed consent* sebagai bentuk persetujuan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Tahap pelaksanaan penelitian dimulai dengan pengukuran *pre-test* menggunakan lembar observasi yang telah dinyatakan reliabel dan valid. Selanjutnya, responden diberikan intervensi berupa pelatihan pertolongan pertama penanganan *crush injury* yang meliputi penyampaian materi, demonstrasi tindakan, dan simulasi praktik sesuai prosedur. Setelah pelatihan, peneliti melakukan observasi terhadap keterampilan peserta menggunakan instrumen yang sama. Setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai, dilakukan pengukuran kembali *post-test* untuk mengetahui perubahan keterampilan responden setelah memperoleh intervensi. Data hasil *pre-test* dan *post-test* kemudian dianalisis menggunakan uji statistik.

Tahapan Analisis Data Penelitian

Analisis data dilakukan dengan proses pengolahan data yang meliputi pemeriksaan kelengkapan dan konsistensi data, pemberian kode pada setiap variabel, pemberian skor pada lembar observasi menggunakan Skala Guttman dengan skor 1 untuk jawaban "Ya" dan skor 0 untuk jawaban "Tidak", dilanjutkan dengan memasukkan data ke perangkat lunak SPSS. Selanjutnya analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi keterampilan sebelum serta sesudah pelatihan dalam bentuk frekuensi, persentase, rerata, dan simpangan baku sesuai jenis data. Selanjutnya dilakukan uji bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank* untuk membandingkan data *pre-test* dengan data *post-test*. Hasil analisis dinyatakan bermakna secara statistik ketika didapat nilai $P < 0,05$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN.

1) Hasil

Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Polsek Gamping yang berlokasi di Kelurahan Ambarketawang, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Wilayah hukum Polsek Gamping berada di kawasan perbatasan dengan Kota Yogyakarta dan mencakup daerah dengan kepadatan penduduk serta mobilitas masyarakat yang tinggi. Selain itu, wilayah ini dilintasi jalur utama yang menghubungkan Kota Yogyakarta dengan Kabupaten Sleman bagian barat dan Kabupaten Pulon Progo, sehingga memiliki intensitas lalu lintas yang cukup padat dan berpotensi meningkatkan kejadian kecelakaan lalu lintas.

Karakteristik wilayah tersebut menempatkan anggota kepolisian sebagai *first responder* yang sering menjadi pihak pertama di lokasi kejadian sebelum korban memperoleh penanganan medis. Oleh karena itu, Polsek Gamping dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki karakteristik yang sesuai untuk mengevaluasi pengaruh pelatihan pertolongan pertama penanganan *crush injury* terhadap keterampilan anggota kepolisian dalam memberikan pertolongan awal pada korban kecelakaan lalu lintas.

Analisis univariat

Penelitian ini melibatkan 35 responden, dan data diambil pada tanggal 1 April 2026. Pengelolaan data penelitian ini menggunakan *Excel 21* dan *SPSS 24*. Penelitian ini menguraikan karakteristik responden berdasarkan usia dan jenis kelamin, yang ditampilkan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
31 – 35 tahun	5	14,3
36 – 40 tahun	5	14,3
41 – 45 tahun	14	40,0
46 – 50 tahun	11	31,4
Total	35	100,0

Berdasarkan Tabel 1 karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa usia responden terbanyak berada pada kelompok usia 41 – 45 tahun sebanyak 14 responden (40%), sedangkan paling sedikit berada di kelompok usia 31 – 35 tahun dan 36 – 40 tahun sebanyak 5 responden (14,3%).

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Laki-laki	31	88,6
Perempuan	4	11,4
Total	35	100,0

Tabel 2 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin pria sebanyak 31 responden (88,6%). Sementara itu, jumlah responden paling sedikit yaitu wanita sejumlah 4 responden (11,4%).

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pre-test dan Post-test

Kategori	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Frekuensi (n)	Presentase (%)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Baik	0	0	35	100,0
Cukup	7	20,0	0	0
Kurang	28	80,0	0	0
Total	35	100,0	35	100,0

Tabel 3 menunjukkan keterampilan responden berdasarkan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pelatihan, hasil *pre-test* menunjukkan tingkat keterampilan responden berada pada kategori kurang sebanyak 28 responden (80%) dan kategori cukup sebanyak 7 responden (20%). Setelah dilakukan pelatihan, hasil *post-test* menunjukkan seluruh responden berada pada kategori baik yaitu sebanyak 35 responden (100%).

Analisis bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini untuk mengetahui perbedaan tingkat keterampilan responden sebelum dan sesudah diberikan pelatihan mengenai pertolongan pertama penanganan risiko *crush injury*. Uji statistik yang digunakan yaitu Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Tabel 4 Uji *Wilcoxon Signed*

Kategori	<i>f</i>	Presentase (%)	<i>Z</i>	<i>P</i>
<i>Post-test < Pre-test</i>	0	0%		
<i>Post-test > Pre-test</i>	35	100%	-5,172	.000
<i>Post-test = Pre-test</i>	0	0%		

Berdasarkan Tabel 4.4 hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara skor sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan mengenai pertolongan pertama penanganan risiko *crush injury* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan tingkat keterampilan polisi setelah menerima intervensi.

2) Pembahasan

Karakteristik responden

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden berada pada kelompok usia 41 – 45 tahun sebanyak 14 orang (40,0%), sedangkan kelompok usia 31 – 35 tahun dan 36 – 40 tahun masing-masing berjumlah 5 orang (14,3%). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori dewasa madya yang masih termasuk usia produktif. Usia merupakan faktor yang memengaruhi kemampuan individu dalam menerima informasi, memahami materi, serta mengembangkan keterampilan yang diperoleh melalui pelatihan (Sasmito et al., 2023). Individu pada usia dewasa umumnya memiliki pengalaman yang lebih banyak sehingga lebih mudah memahami materi pelatihan dan mengaplikasikannya dalam praktik (Endah Yuliany Rahmawati, 2023). Hasil ini sejalan dengan penelitian (Faqih et al., 2026) yang menunjukkan bahwa peserta pelatihan pada usia dewasa memiliki kemampuan pertolongan pertama yang lebih baik karena masih memiliki kapasitas belajar dan pemahaman yang optimal. Meskipun terjadi proses penuaan fisiologis, pengalaman dan kemampuan kognitif yang dimiliki pada usia dewasa madya tetap menjadi faktor pendukung dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan (Faqih et al., 2026). Oleh karena itu, karakteristik usia responden dalam penelitian ini mendukung efektivitas pelatihan dalam meningkatkan keterampilan pertolongan pertama pada penanganan risiko *crush injury* (Endah Yuliany Rahmawati, 2023).

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, sebagian besar responden berjenis kelamin pria sebanyak 31 orang (88,6%), sedangkan wanita hanya 4 orang (11,4%). Dominasi responden pria dapat dipengaruhi oleh karakteristik pekerjaan di lingkungan kepolisian yang lebih banyak melibatkan laki-laki, terutama pada tugas yang memerlukan kesiapan fisik dan mobilitas tinggi. Meskipun demikian, jenis kelamin bukan merupakan faktor utama yang menentukan peningkatan keterampilan seseorang, melainkan lebih dipengaruhi oleh pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki (Ikit Netra Wirakhmi, Ema Wahyu Ningrum, 2025). Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan keterampilan setelah mengikuti pelatihan (Ikit Netra Wirakhmi, Ema Wahyu Ningrum, 2025). Dalam konteks pertolongan pertama, pria umumnya memiliki keunggulan dalam aspek kekuatan fisik dan daya tahan, sedangkan wanita cenderung lebih teliti serta memiliki kemampuan komunikasi yang baik dalam memberikan pertolongan (Zimmer et al., 2024). Perbedaan karakteristik tersebut bersifat saling melengkapi dan tidak menjadi hambatan dalam pelaksanaan tindakan pertolongan pertama. Dengan demikian, baik pria maupun wanita memiliki peluang yang sama untuk meningkatkan keterampilan melalui pelatihan, sehingga efektivitas pelatihan dapat dicapai tanpa dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin.

Tingkat keterampilan polisi sebelum diberikan pelatihan pertolongan pertama penanganan risiko *crush injury*

Tingkat keterampilan anggota kepolisian sebelum diberikan pelatihan pertolongan pertama pada penanganan risiko *crush injury* masih tergolong rendah. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa tidak ada responden yang memiliki keterampilan dalam kategori baik (0%), sedangkan 7 responden (20,0%) berada pada kategori cukup dan sebagian besar, yaitu 28 responden (80,0%), berada pada kategori kurang. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas anggota kepolisian belum memiliki keterampilan yang memadai dalam melakukan pertolongan pertama pada kasus *crush injury* sebelum memperoleh pelatihan (Kusuma & Hidayat, 2020). Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan dan pengalaman dalam menangani situasi kegawatdaruratan. Menurut Putri dan Handayani (2020), keterampilan seseorang sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan serta paparan terhadap pelatihan yang relevan. Individu yang belum pernah mengikuti pelatihan cenderung memiliki kemampuan yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang telah memperoleh pembelajaran secara sistematis. Oleh karena itu, rendahnya keterampilan awal responden menunjukkan perlunya intervensi pelatihan yang terstruktur untuk meningkatkan kompetensi pertolongan pertama.

Dalam praktik di lapangan, anggota kepolisian sering berperan sebagai *first responder* yang pertama kali tiba di lokasi kejadian, seperti kecelakaan lalu lintas, sehingga dituntut mampu memberikan pertolongan pertama secara cepat dan tepat. Namun, tanpa pelatihan yang berkelanjutan, keterampilan tersebut sulit berkembang secara optimal (Kusuma & Hidayat, 2020). Penelitian sebelumnya oleh Widodo *et al.* (2019) menyebutkan bahwa pelatihan pertolongan pertama berperan penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan, keterampilan, dan kepercayaan diri individu dalam menghadapi kondisi darurat. Sebaliknya, individu yang belum mendapatkan pelatihan cenderung kurang percaya diri dan berisiko melakukan tindakan yang kurang tepat sehingga dapat memperburuk kondisi korban (Wulandari *et al.*, 2021). Pada kasus *crush injury*, keterampilan pertolongan pertama memerlukan pemahaman mengenai pembebasan tekanan, stabilisasi kondisi korban, serta pencegahan komplikasi seperti sindrom kompartemen dan gagal ginjal akut (Hidayah *et al.*, 2020). Oleh karena itu, pelatihan yang berfokus pada penanganan *crush injury* menjadi kebutuhan penting bagi anggota kepolisian. Keterampilan tersebut diharapkan mampu mendukung pelaksanaan tugas kepolisian dalam memberikan bantuan awal secara efektif sebelum korban mendapatkan penanganan medis lanjutan.

Berdasarkan temuan penelitian, rendahnya keterampilan responden diduga berkaitan dengan belum tersedianya pelatihan khusus mengenai penanganan *crush injury* serta belum optimalnya pemahaman anggota kepolisian mengenai tindakan pertolongan pertama. Di lapangan, sebagian anggota masih cenderung langsung menghubungi tenaga medis tanpa melakukan tindakan awal yang sebenarnya dapat diberikan sesuai kewenangannya. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengetahuan aplikatif dan kepercayaan diri dalam bertindak masih perlu ditingkatkan. Peran kepolisian sebagai *first responder* dalam memberikan bantuan awal kepada korban juga telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2002 tentang Kepolisian Negara Republik Indonesia. Selain itu, teori Notoatmodjo, (2020) menjelaskan bahwa pengalaman merupakan salah satu faktor penting dalam pembentukan pengetahuan dan keterampilan seseorang. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Kurniawan *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa tenaga nonmedis, termasuk aparat keamanan, umumnya memiliki keterampilan pertolongan pertama yang rendah sebelum mendapatkan pelatihan. Dengan demikian, pelatihan yang terstruktur dan berkelanjutan diperlukan untuk meningkatkan keterampilan anggota kepolisian dalam memberikan pertolongan pertama secara cepat, tepat, dan sesuai prosedur pada situasi kegawatdaruratan.

Tingkat keterampilan polisi setelah diberikan pelatihan pertolongan pertama penanganan risiko *crush injury*

Berdasarkan hasil penelitian seluruh anggota kepolisian menunjukkan peningkatan keterampilan setelah mengikuti pelatihan pertolongan pertama pada penanganan risiko *crush injury*. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) berada pada kategori baik, sedangkan tidak ada responden yang berada pada kategori cukup maupun kurang. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan keterampilan yang sangat signifikan dibandingkan dengan kondisi sebelum pelatihan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang mengombinasikan penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap prosedur penanganan *crush injury*. Metode pembelajaran aktif terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan karena peserta terlibat secara langsung dalam proses (Umasugi et al., 2024). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Rahmania & Triwijayanti, 2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran aktif lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan dibandingkan metode pembelajaran pasif. Selain itu, (Dwie et al., 2025) juga melaporkan bahwa pelatihan pertolongan pertama mampu meningkatkan kesiapsiagaan individu secara signifikan.

Peningkatan keterampilan responden juga dipengaruhi oleh meningkatnya kepercayaan diri dan kesiapan dalam memberikan pertolongan pertama setelah mengikuti pelatihan. Pengalaman belajar melalui demonstrasi dan praktik memberikan kesempatan kepada peserta untuk menguasai prosedur secara langsung sehingga mengurangi keraguan saat menghadapi situasi darurat (Andrianys & Asriadi, 2019). Selain meningkatkan keterampilan teknis, pelatihan juga mampu meningkatkan motivasi peserta untuk memberikan pertolongan pertama secara tepat. Penelitian Rahmawati et al., (2020) menyebutkan bahwa peningkatan pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan akan berdampak pada kesiapan individu dalam menghadapi kondisi kegawatdaruratan. Keberhasilan pelatihan juga didukung oleh kompetensi instruktur yang komunikatif, berpengalaman, dan mampu menyampaikan materi secara sistematis (Naufal et al., 2025). Pengalaman praktis yang dimiliki instruktur memberikan gambaran nyata mengenai kondisi di lapangan sehingga peserta lebih mudah memahami penerapan materi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rahmawati et al., (2020) yang menyatakan bahwa kualitas instruktur berpengaruh terhadap efektivitas pelatihan dan peningkatan keterampilan peserta.

Selain faktor instruktur, penggunaan media pembelajaran dan lingkungan pelatihan yang kondusif turut mendukung keberhasilan peningkatan keterampilan responden. Media seperti *power point*, alat peraga, demonstrasi, dan simulasi kasus membantu peserta memahami prosedur secara visual maupun praktik sehingga materi lebih mudah diingat (Arsyad, 2019). Penelitian Sari et al., (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis demonstrasi dan simulasi efektif dalam meningkatkan keterampilan praktik pada pelatihan pertolongan pertama. Sarana dan prasarana yang memadai serta pengelolaan waktu pelatihan yang baik memungkinkan seluruh rangkaian kegiatan berlangsung secara optimal. Lingkungan belajar yang kondusif juga membantu peserta lebih fokus selama proses pelatihan berlangsung. Kombinasi metode pembelajaran aktif, kompetensi instruktur, media pembelajaran yang interaktif, serta lingkungan pelatihan yang mendukung menjadi faktor penting dalam keberhasilan pelatihan. Dengan demikian, pelatihan pertolongan pertama terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan anggota kepolisian dalam menangani risiko *crush injury* secara cepat, tepat, dan sesuai prosedur.

Analisis perbedaan keterampilan polisi sebelum dan sesudah pelatihan pertolongan pertama penanganan risiko *crush injury*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan pertolongan pertama pada penanganan risiko *crush injury* memberikan pengaruh positif terhadap keterampilan anggota kepolisian. Sebelum

pelatihan, sebagian besar responden berada pada kategori keterampilan kurang dan tidak ada responden yang termasuk kategori baik, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal responden masih belum optimal (Handayani & Wienanda, 2020). Rendahnya keterampilan tersebut diduga dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan, pengalaman, serta belum adanya pelatihan khusus mengenai penanganan *crush injury*. Setelah mengikuti pelatihan, seluruh responden berada pada kategori baik, sehingga terlihat adanya peningkatan keterampilan yang sangat signifikan. Peningkatan ini terjadi karena pelatihan dilaksanakan secara sistematis melalui penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung sehingga peserta lebih mudah memahami serta mengingat prosedur penanganan *crush injury*. Keterlibatan aktif peserta selama proses pembelajaran juga berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan secara optimal (Naufal et al., 2025). Temuan tersebut menunjukkan bahwa pelatihan merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kompetensi anggota kepolisian dalam memberikan pertolongan pertama.

Hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami peningkatan keterampilan setelah mengikuti pelatihan, dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hasil tersebut membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara keterampilan sebelum dan sesudah pelatihan sehingga hipotesis alternatif diterima. Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa pelatihan merupakan proses pembelajaran yang dirancang secara sistematis untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan individu (Wongso et al., 2024). Selama pelatihan, responden memperoleh pengalaman belajar melalui proses melihat, mendengar, dan mempraktikkan secara langsung tindakan pertolongan pertama sehingga materi lebih mudah dipahami dan diterapkan (Arsyad, 2019). Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Handayani & Wienanda, (2020) yang menyatakan bahwa metode praktik langsung lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan dibandingkan metode ceramah. Penelitian (Umasugi et al., 2024) turut mendukung temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan keterampilan secara signifikan setelah intervensi. Dengan demikian, metode pembelajaran yang aplikatif menjadi faktor utama dalam keberhasilan peningkatan keterampilan responden.

Keberhasilan pelatihan juga dipengaruhi oleh meningkatnya kepercayaan diri responden dalam melakukan pertolongan pertama setelah memperoleh pengalaman praktik langsung. Sebelum pelatihan, sebagian besar responden masih ragu dalam bertindak karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman, sedangkan setelah pelatihan mereka menjadi lebih yakin dalam menerapkan prosedur yang benar (Ambarika et al., 2024). Selain meningkatkan keterampilan teknis, pelatihan juga berkontribusi terhadap kesiapan mental dalam menghadapi situasi darurat (Naufal et al., 2025). Faktor lain yang mendukung keberhasilan pelatihan meliputi kompetensi instruktur, penggunaan media pembelajaran seperti demonstrasi dan alat peraga, serta lingkungan pelatihan yang kondusif sehingga proses belajar berlangsung lebih efektif (Rodhistya, 2024). Sarana dan prasarana yang memadai juga membantu peserta memahami prosedur dan melakukan praktik secara optimal. Kombinasi metode pelatihan yang terstruktur, pengalaman praktik langsung, serta dukungan lingkungan pembelajaran menjadi faktor penting dalam meningkatkan keterampilan responden. Oleh karena itu, pelatihan pertolongan pertama pada penanganan risiko *crush injury* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan anggota kepolisian secara signifikan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh pelatihan pertolongan pertama pada penanganan risiko *crush injury* terhadap keterampilan anggota kepolisian, dapat disimpulkan bahwa sebelum diberikan pelatihan, keterampilan anggota kepolisian dalam menangani risiko *crush injury* masih belum optimal sehingga diperlukan upaya peningkatan kompetensi melalui pelatihan yang terstruktur. Setelah mengikuti pelatihan, keterampilan anggota kepolisian mengalami peningkatan yang ditunjukkan dengan kemampuan yang lebih baik dalam memberikan pertolongan pertama sesuai prosedur. Dengan demikian, pelatihan pertolongan pertama pada penanganan risiko *crush injury* terbukti berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan anggota kepolisian dan dapat dijadikan sebagai salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan kesiapsiagaan serta kompetensi dalam penanganan kegawatdaruratan di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ambarika, R., Anggraini, N. A., & Amroyan, A. S. (2024). *The Effect of Basic Life Support Health Education on Increasing Knowledge and Skills in Cardiac Arrest*. 8(1), 220–228.
2. Apriani, A. (2022). Tingkat Pengetahuan Dengan Self Efficacy Dalam Pertolongan Pertama Kecelakaan Lalu Lintas. *Masker Medika*, 10(2), 788–795. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v10i2.506>
3. Arikalang, P. S., Hatibie, M. J., Oley, M. C., Noersasongko, A. D., & Suharso, T. (2023). Management of Crush Injury's Complications Using Hyperbaric Oxygen Therapy: Case Series. *E-CliniC*, 12(2), 139–143. <https://doi.org/10.35790/ec.v12i2.46847>
4. Bherty, C. P., & Permana, A. C. (2025). Pengaruh Pemberian Edukasi Skill Pertolongan Pertama Dan Peningkatan Pengetahuan Gawat Darurat Pada Remaja Dalam Penanganan Kecelakaan Lalu Lintas di Jombang. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 10(1), 187–191.
4. Dwie, I. M., Susila, P., Ayu, I., Laksmi, A., Adi, I. M., & Udaksana, W. (2025). *First Aid And Basic Life Support Training Camp Sebagai Upaya Pemberdayaan Remaja Dalam Penanganan Kasus Kegawatdaruratan*. 4(2), 170–178.
5. Endah Yuliany Rahmawati, F. A. P. (2023). *EDUKASI DAN PELATIHAN BANTUAN HIDUP DASAR DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENANGANAN KONDISI GAWAT DARURAT BAGI PJLP SUKU DINAS KESEHATAN KOTA JAKARTA TIMUR*. 6, 3352–3364.
6. Faqih, M. U., Kurnia, D., Sari, P., Faqih, M. U., Kurnia, D., & Sari, P. (2026). *Analisis Determinan Kemampuan Pertolongan Pertama pada Masyarakat Jalur Pantura : Peran Partisipasi Pelatihan dan Kepercayaan Diri di Kabupaten Tuban* 10(1), 27–36. <https://doi.org/10.33655/mak.v10i1.230>
7. Global Status Report on Road Safety. (2023). *World Health Organization*. 2023.
8. Handayani, A., & Wienanda, W. K. (2020). International mobility programs to improve soft skills of Vocational College students and alumni. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 14(3), 377–384. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v14i3.14538>
9. Ikit Netra Wirakhmi, Ema Wahyu Ningrum, P. D. (2025). *KADER TENTANG MANAJEMEN NYERI NON FARMAKOLOGIS*. 21(2), 125–131. <https://doi.org/10.26753/jikk.v21i2.1942>
10. Naufal, M. A., Annisah, S., Indriani, A. R., Am, A. M. W. A., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., & Indonesia, U. M. (2025). *Penyuluhan Kesehatan Basic Life Support dan Pemeriksaan Kesehatan Gratis bagi Masyarakat Desa Tobadak Penerbit : Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Penerbit : Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia*. 6(2), 1–12.

11. Rahman, I., Su, H. M., Hutomo, W. M. P., & Yulianto, K. D. (2022). Hubungan Pengetahuan Masyarakat Dengan Sikap Pertolongan Pertama Korban Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Basuki Rahmat. *Hubungan Pengetahuan Masyarakat Dengan Sikap Pertolongan Pertama Korban Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Basuki Rahmat*, 4, 30–35.
12. Rahmania, A., & Triwijayanti, R. (2023). *metode role play basic life support terhadap pengetahuan dan keterampilan relawan mahasiswa*. 5, 3499–3507.
13. Rodhistya Athoillah, A. A. M. A. H. (2024). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Metode RICE terhadap Keterampilan Pertolongan Pertama Cedera Olahraga Sprain pada Palang Merah Remaja SMA Negeri 1 Jenggawah. *Journal Ilmu Kesehatan*, 267–279.
14. Sasmito, P., Fajariyah, N., Rasmita, D., Hartoyo, M., Arifani, N., & Koto, Y. (2023). *Training adult laypeople in basic life support to enhance knowledge and confidence*. 06(4), 312–319.
15. Suryadi, T., & Kulsum, K. (2022). Medicolegal Investigation in a Crushed Injury in Lower Limb due to Road Traffic Accident. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 22(1), 121–124. <https://doi.org/10.24815/jks.v22i1.19459>
16. Trifianingsih, D., & Agri, N. (2024). *Knowledge of First Aid Road Traffic Accident Victim Among Police Officers in Banjarmasin*. 9(2), 164–170.
17. Umasugi, M. T., Fitriyasi, E., Studi, P., Keperawatan, I., Studi, P., Ners, P., & Kesehatan, K. (2024). *Efektivitas Pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BLS) dalam Meningkatkan Keterampilan Kader Kesehatan dalam Penanganan Korban Tenggelam*. 3(1), 37–42.
18. Usuda, D., Shimozaawa, S., Takami, H., Kako, Y., Sakamoto, T., Shimazaki, J., Inoue, J., Nakayama, S., Koido, Y., & Oba, J. (2023). Crush syndrome: a review for prehospital providers and emergency clinicians. *Journal of Translational Medicine*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12967-023-04416-9>
19. Wongso, C., Aidia, S. R., & Habibi, M. Z. (2024). Evaluating the effectiveness of teacher training programs on curriculum implementation in Indonesian secondary schools. *International Journal of Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1(2), 147–160.
20. Zimmer, M., Czarniecki, D. M., & Sahm, S. (2024). Gender - sensitive considerations of prehospital teamwork in critical situations. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13010-024-00153-z>