

Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Mortalitas Pada Pasien Dengan Luka Berat

Amanda Ayu Lestari¹, Setyo Trisnadi²

Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung, Semarang^{1,2}

Email: amandalestari20702@gmail.com

Informasi

Volume : 3
Nomor : 6
Bulan : Juni
Tahun : 2026
E-ISSN : 3062-9624

Abstract

Serious injuries are a type of injury that has little hope of healing or can be life-threatening. Age and gender in serious injuries increase the risk of patient death. The purpose of this study was to determine the relationship between age and gender with mortality in patients with serious injuries based on Visum et Repertum. This study design was an observational analytic with a cross-sectional design with sampling using the all sampling technique. The sample in this study was 56 samples that met the inclusion criteria including victims of serious injuries and recorded in VeR. This research data was obtained from Visum et Repertum for the period June 2024 - August 2025. Data were analyzed using the Fisher Exact test. Most victims with serious injuries at Bhayangkara Hospital were in the age range of 17-65 years (30 (62.5%) with male gender 33 (66.0%). The results of the Fisher Exact test obtained a p value = 0.698 ($p > 0.05$) for the age variable and a p value = 0.030 ($p < 0.05$) for the gender variable. There is a relationship between gender and mortality. There was no association between age and mortality in victims with serious injuries at Prof. Awaloedin Djamin Bhayangkara Hospital in Semarang City. Males and those aged 17-65 years were more likely to die.

Keyword: Gender, Age, Mortality, Post-mortem Examination.

Abstrak

Luka berat merupakan jenis luka yang memiliki harapan kecil untuk sembuh atau dapat mengancam keselamatan jiwa. Usia dan jenis kelamin pada luka berat meningkatkan risiko kematian pasien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia dan jenis kelamin dengan mortalitas pada pasien dengan luka berat berdasarkan Visum et Repertum. Desain penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan cross sectional dengan pengambilan sampel melalui teknik all sampling. Sampel pada penelitian ini sebanyak 56 sampel yang memenuhi dari kriteria inklusi meliputi korban luka berat dan tercatat dalam VeR. Data penelitian ini diperoleh dari Visum et Repertum periode Juni 2024 – Agustus 2025. Data dianalisis menggunakan uji Fisher Exact. Sebagian besar korban dengan luka berat pada RS Bhayangkara pada rentang usia 17-65 tahun 30 (62,5%) dengan jenis kelamin laki-laki 33 (66,0%). Hasil uji Fisher Exact didapatkan nilai $p=0,698$ ($p>0,05$) pada variabel usia dan didapatkan nilai $p=0,030$ ($p<0,05$) pada variabel jenis kelamin. Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan mortalitas. Tidak terdapat hubungan antara usia dengan mortalitas pada korban dengan luka berat di RS Bhayangkara Prof. Awaloedin Djamin Kota Semarang. Dengan kecenderungan laki-laki dan usia 17-65 tahun lebih banyak mengalami kematian.

Kata Kunci: Jenis Kelamin, Usia, Mortalitas, Visum et Repertum

A. PENDAHULUAN

Trauma menyebabkan luka, perdarahan, skar atau hambatan dalam fungsi organ bahkan kematian (Dahlan and Trisnadi, 2019). Luka berat merupakan kondisi gawat darurat yang dapat meningkatkan risiko kematian, dengan angka mortalitas yang dilaporkan mencapai hingga 46,9%, tergantung pada jenis dan luas luka yang dialami (Joseph et al., 2016). Berdasarkan Dahlan and Trisnadi, (2019). Pasal 90 KUHP luka berat sebagai luka yang menimbulkan harapan sembuh yang kecil atau membahayakan nyawa, atau yang mengganggu pekerjaan secara terus-menerus. luka berat merupakan luka yang melibatkan kerusakan signifikan pada jaringan tubuh meliputi kulit, otot, atau organ internal. Risiko kematian meningkat seiring bertambahnya usia karena reaktivitas fisiologis yang menurun dan komorbiditas yang lebih banyak, selain usia, jenis kelamin juga memiliki peran dalam menentukan tingkat mortalitas (El-Menyar et al., 2014). Kota Semarang merupakan salah satu kota tertinggi kasus kekerasan (Manumpil, Widowati and Maesaroh, 2022). Kejadian luka berat di RS bhayangkara belum pernah dilakukan analisis terkait usia dan jenis kelamin dengan mortalitas berdasarkan Visum et Repertum.

World Health Organization (WHO) 2024 melaporkan trauma menyebabkan sekitar 4,4 juta kematian setiap tahun di seluruh dunia. Data Riskesdas 2018 mencatat prevalensi trauma sebesar 9,2%, dan angka kematian akibat trauma di beberapa rumah sakit besar menunjukkan dominasi trauma benda tumpul dan trauma tajam sebagai penyebab utama kematian (Afni, 2017; Marissha and Ismurrizal, 2022). Berdasarkan data Kepolisian Daerah (POLDA) tahun 2023, Provinsi Jawa Tengah mencatat sebanyak 42.304 kejadian kriminal (BPS, 2023). Kota Semarang mencatat 266 kasus kekerasan sepanjang 1 Januari hingga 31 Desember 2024. Wilayah dengan jumlah kasus kekerasan tertinggi meliputi Semarang Timur, Semarang Utara, dan Pedurungan (ASIKKPAK.,2024).

Kekerasan yang mengenai tubuh seseorang dapat menimbulkan efek, baik terhadap fisik maupun psikisnya. Efek fisik meliputi luka atau kekerasan jaringan yang mengakibatkan terganggunya fungsi dan jaringan tersebut. Jenis kelamin laki-laki lebih banyak mengalami trauma dari perempuan Pergaulan laki-laki yang lebih luas, seperti merantau untuk mencari pekerjaan, serta keterlibatan dalam aktivitas berisiko seperti konsumsi alkohol dan premanisme, dapat meningkatkan risiko mereka terhadap kekerasan (Marissha and Ismurrizal, 2022). Usia juga berpengaruh dalam kejadian trauma pada seseorang, usia remaja sampai dewasa awal, faktor perkembangan emosi sangat dipengaruhi oleh pergaulan (Rana et al., 2024). Cedera akibat benda tajam pada kelompok usia muda sering kali berhubungan dengan

upaya perlindungan diri dari serangan (Laluyan, Tomuka and Kristanto, 2023). Penentuan derajat luka sangat penting dilakukan untuk mengetahui jenis penganiayaan yang dilakukan dan berat ringannya ancaman hukuman terhadap pelaku (Kelwulan, Siwu and Mallo, 2019). Derajat luka diklasifikasikan menjadi ringan, sedang dan berat (Dahlan and Trisnadi, 2019). Derajat luka atau tingkat keparahan luka sering dikaitkan dengan risiko kematian. Semakin tinggi derajat luka, semakin besar kemungkinan kerusakan organ vital, perdarahan berat, dan kegagalan sistemik yang dapat menyebabkan mortalitas (Heydari-Khayat et al., 2013).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian tentang hubungan usia dan jenis kelamin dengan mortalitas pada pasien dengan luka berat berdasarkan Visum et Repertum di RS Bhayangkara Semarang dengan pertimbangan kota Semarang menjadi kota yang tinggi dengan kasus kekerasan dan belum terdapat penelitian serupa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu kedokteran forensik.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah trauma tajam di RS Bhayangkara Semarang periode Januari 2024 – September 2025. Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah all sampling.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian, didapatkan karakteristik responden. Data yang diperoleh dijabarkan dalam hasil sebagai berikut:

	Karakteristik	N	%
Usia	< 17 tahun	8	14.3
	17-65 tahun	48	85.7
	≥ 65 tahun	0	0
Jenis kelamin	Laki – Laki	50	89.3
	Perempuan	6	10.7
Agama	Islam	48	85.7
	Non Islam	8	14.3
Jumlah Luka	≤ 3	16	28.6
	>3	40	71.4
Derajat Luka	Ringan	14	25.0
	Sedang	8	14.3
	Berat	34	60.7
Lokasi Kejadian	Semarang Timur	23	41.1
	Semarang Barat	7	12.5
	Semarang Utara	4	7.1
	Semarang Selatan	10	17.9
	Semarang Tengah	3	5.4
	Luar Semarang	9	16.1
Waktu Kejadian	00.00-06.00 WIB	18	32.1
	06.01-12.00 WIB	8	14.3
	12.01-18.00 WIB	19	33.9
	18.01-00.00 WIB	11	19.6
Jenis Luka	Terbuka	33	58.9
	Tertutup	23	41.1

Karakteristik		N	%
Lokasi	Kepala	7	12.5
	Luka	4	7.1
	Leher	3	5.4
	Bahu	6	10.7
	Dada	3	5.4
	Perut	4	7.1
	Punggung	1	1.8
	Pinggang	13	23.2
	Ekstermitas atas	5	8.0
	Ekstermitas bawah	10	17.9
	Bagian tubuh tertentu		
Total		56	100.0

Berdasarkan Tabel 4.1, diketahui bahwa, mayoritas responden berada pada kelompok usia 17–65 tahun sebanyak 48 orang (85,7%). Responden paling banyak berjenis kelamin laki-laki yaitu 50 orang (89,3%). Sebagian besar responden beragama Islam dengan jumlah 48 orang (85,7%). Jumlah luka terbanyak dialami responden lebih dari tiga luka yaitu 40 orang (71,4%). Derajat luka yang paling sering ditemukan adalah luka berat sebanyak 34 orang (60,7%). Lokasi kejadian paling banyak berada di wilayah Semarang Timur dengan jumlah 23 orang (41,1%). Waktu kejadian terbanyak terjadi pada pukul 12.01–18.00 WIB dengan jumlah 19 orang (33,9%). Jenis luka paling banyak pada penelitian ini adalah luka terbuka sebanyak 33 (58.9%). Lokasi luka paling banyak terjadi pada bagian ekstermitas atas sebanyak 13 responden (23.2%).

Analisis Hubungan Usia Dengan Mortalitas Pada Responden RS Bhayangkara Prof. Awaloedin Djamin Kota Semarang

Hasil analisis bivariat hubungan usia dengan mortalitas disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1 Analisis hubungan usia dengan mortalitas RS Bhayangkara Semarang.

Usia	Mortalitas				Jumlah	p-value
	Mati		Tidak mati			
	N	%	N	%		
≤ 17 tahun	4	50.0	4	50.0	8	0.698
17-65 tahun	30	62.5	18	37.5	48	
≥ 65 tahun	0	0	0	0	0	

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa pada kelompok usia ≤17 tahun terdapat 4 responden meninggal (50,0%) dan 4 responden tidak meninggal (50,0%). Kelompok usia 17–65 tahun responden yang meninggal yaitu 30 orang (62,5%), sedangkan yang tidak meninggal berjumlah 18 orang (37,5%). Tidak ditemukan responden pada kelompok usia ≥65 tahun. Hasil analisis dengan uji Fisher Exact didapatkan nilai p=0,698 (p>0,05) yang artinya tidak terdapat hubungan signifikan antara usia dengan mortalitas di di RS Bhayangkara Prof. Awaloedin Djamin Kota Semarang

Analisis Hubungan Jenis Kelamin Dengan Mortalitas Pada Responden RS Bhayangkara Prof. Awaloedin Djamin Kota Semarang

Hasil analisis bivariat hubungan jenis kelamin dengan mortalitas disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2 Analisis hubungan hubungan jenis kelamin dengan mortalitas RS Bhayangkara Semarang.

Jenis Kelamin	Mortalitas				Jumlah	p-value
	Mati		Tidak mati			
	N	%	N	%		
Laki-laki	33	66,0	17	34,0	50	0,030
Perempuan	1	16,7	5	83,3	6	

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa pada responden laki-laki terdapat 33 orang meninggal (66,0%) dan 17 orang tidak meninggal (34,0%). Pada responden perempuan terdapat 1 orang meninggal (16,7%) dan 5 orang tidak meninggal (83,3%). Hasil analisis dengan uji chi square didapatkan expected score lebih dari 20% sehingga analisis di lanjutkan oleh Fisher Exact didapatkan nilai $p=0,030$ ($p<0,05$) yang artinya terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan mortalitas pada responden di RS Bhayangkara Prof. Awaloedin Djamin Kota Semarang.

Pembahasan

Hasil pada penelitian ini menunjukkan jumlah luka pada korban paling sering dijumpai sebanyak >3 luka. Dalam investigasi forensik, adanya beberapa luka tusuk sering kali merupakan indikasi tindakan kekerasan yang disengaja, dan analisis yang cermat diperlukan untuk menentukan penyebab kematian, urutan luka, dan apakah terdapat luka akibat pertahanan diri (Asif, 2025). Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan Wahyudi, (2021), yang mencatat bahwa dari 281 korban kekerasan trauma tajam, sebanyak 86,47% mengalami kurang dari lima luka. Jumlah luka ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti upaya korban dalam melindungi diri, intervensi cepat dari pihak ketiga, atau pelaku yang segera menghentikan serangan (Caise et al., 2025). Berdasarkan tempat kejadian mayoritas responden mengalami korban tindak kekerasan di Semarang Timur yaitu sebanyak 23 (41,1%). Berdasarkan penelitian oleh Agustin Lutfianti (2023) menunjukkan bahwa pada periode 2021–2022, terdapat 9 kasus kekerasan terhadap anak di Kecamatan Semarang Timur. Data korban kekerasan di Kota Semarang menunjukkan sebanyak 266 kasus kekerasan dimana ini tercatat pada tanggal 1 Januari hingga 31 Desember 2024 dan daerah yang paling tinggi dalam kasus kekerasan yaitu Semarang Timur (ASIKKPAK.,2024).

Berdasarkan waktu kejadian pada korban mayoritas mengalami kekerasan pada pukul 12.01-18.00 WIB. Data umum menunjukkan bahwa kejahatan kekerasan tidak selalu paling tinggi di malam sangat larut; terutama untuk kelompok usia muda atau remaja, “sore” bisa jadi

waktu puncak. Berdasarkan jenis luka, paling sering luka yang didapatkan pada korban Adalah luka terbuka. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Laluyan et al., (2023) yang menunjukkan luka terbuka merupakan salah satunya adalah luka iris paling sering ditemukan pada korban hidup akibat kekerasan tajam yaitu sebanyak 58,33% dari kasus tersebut mengalami luka iris, menjadikannya jenis luka dominan dibandingkan dengan luka tusuk (35,3%) dan luka bacok (4,41%). Berdasarkan lokasi luka pada korban mayoritas korban mengalami luka pada bagian ekstremitas atas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Zahro et al., 2024) dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa lokasi luka terbanyak pada korban hidup adalah ekstremitas superior (ekstremitas atas), dengan jumlah 42 kasus (32,3%). Luka pada ekstremitas atas sering kali merupakan luka pertahanan, yaitu luka yang diperoleh korban saat berusaha melindungi diri terhadap serangan. Perlindungan diri dilakukan dengan mengangkat tangan dan lengan ke depan sebagai tameng untuk menangkis serangan atau berusaha menangkap alat serangan (Zahro et al., 2024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia tidak berhubungan signifikan dengan mortalitas pada responden. Pada kelompok usia 17–65 tahun jumlah sampel yang mati sebanyak 30 (62,5%), sedangkan yang tidak mati 13 orang (37,5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Laluyan et al., (2023) yang menunjukkan kelompok usia terbanyak yaitu remaja akhir (17-25 tahun) dengan jumlah 96 kasus (47,06%). Hasil penelitian Tillman and Prazak, (2018) menunjukkan Usia remaja yang mulai mendekati dewasa sekitar 17 tahun penting diperhatikan karena mulai munculnya berbagai perilaku berisiko tinggi & riwayat perilaku masa kecil dapat mempengaruhi mortalitas maupun outcome fatal dalam situasi kekerasan/trauma. Pada usia remaja menuju dewasa berada pada fase perkembangan yang sangat rentan terhadap risiko kekerasan, baik sebagai pelaku maupun korban.

Kelompok remaja dengan riwayat perilaku kekerasan sejak dini maupun yang muncul di usia lebih lanjut memiliki kerentanan tinggi terhadap keterlibatan dalam tindakan kriminal atau kekerasan. Faktor utama yang mendasari kerentanan ini adalah adanya ketidakstabilan emosi, pencarian identitas diri, serta dorongan untuk memperoleh pengakuan dari lingkungan sosial. Kondisi tersebut sering kali diperburuk oleh pengaruh lingkungan, seperti pergaulan sebaya yang menyimpang, tekanan sosial, serta paparan konflik keluarga. Usia ini juga ditandai dengan masih berkembangnya fungsi kontrol diri dan regulasi emosi, sehingga respon terhadap provokasi atau tekanan lebih mudah berubah menjadi tindakan agresif sehingga remaja pada usia ini lebih berisiko terlibat dalam peristiwa kriminalitas maupun menjadi korban kekerasan. Penelitian lain menunjukkan bawa usia dewasa awal lebih sering terjadi

kasus kekerasan disebabkan karena pada usia remaja sampai dewasa awal, faktor perkembangan emosi sangat dipengaruhi oleh pergaulan (Rana et al., 2024).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan mortalitas pada responden. Laki-laki pada penelitian ini yang meninggal sebanyak 33 dari 50 orang (66,0%) dibanding perempuan yaitu 1 dari 6 orang (16,7%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Walz et al., (2025) yang menunjukkan kematian lebih banyak terjadi pada jenis kelamin laki-laki (52,7%) dan perempuan (39,2%). Hal ini berkaitan dengan pola paparan risiko dan pola luka. Penelitian ini mengidentifikasi jenis luka penyebab kematian terbanyak adalah luka terbuka. Laki-laki lebih sering terlibat dalam kasus kekerasan, kecelakaan lalu lintas, maupun aktivitas fisik berat, sehingga ditemukan dengan luka lebih banyak dan derajat luka lebih berat. Faktor ini berkontribusi pada tingginya angka kematian pada korban laki-laki dibanding perempuan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Marissha & Ismurrizal, (2022) yang menunjukkan kasus trauma tajam terbanyak adalah laki-laki (47,95%). Pergaulan laki-laki yang lebih luas, seperti merantau untuk mencari pekerjaan, serta keterlibatan dalam aktivitas berisiko seperti konsumsi alkohol dan premanisme, dapat meningkatkan risiko mereka terhadap kekerasan (Marissha and Ismurrizal, 2022). Laki-laki juga lebih berisiko menjadi korban kekerasan oleh orang asing dibandingkan perempuan, bahwa faktor sosial dan perilaku yang khas pada laki-laki, seperti mobilitas tinggi dan keterlibatan dalam lingkungan berisiko, berkontribusi pada peningkatan risiko mereka terhadap kekerasan (Marissha and Ismurrizal, 2022).

Penelitian lain menyebutkan laki-laki lebih mungkin meninggal daripada perempuan akibat tusukan dan luka atau luka tembak, sementara perempuan sedikit lebih mungkin meninggal akibat asfiksia paksa dan trauma benda tumpul (Karnecki et al., 2023). Pada korban perempuan, pembunuhan umumnya lebih sering dilakukan dengan tangan pelaku saja atau benda tumpul. Keadaan ini dapat disebabkan oleh kekuatan fisik laki-laki dan perempuan yang umumnya berbeda. Sedangkan pada laki-laki, penyebab kematian lebih sering berkaitan dengan trauma yang bersifat tajam atau akibat kekerasan fisik, misalnya penggunaan senjata api dan pisau. Hal ini kemungkinan terkait dengan aktivitas yang berisiko dan kebiasaan fisik laki-laki yang cenderung lebih besar, sehingga meningkatkan keterpaparan terhadap bentuk kekerasan yang lebih berat (Walz et al., 2025).

Meskipun hipotesis penelitian terbukti, namun penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu derajat keparahan luka pada responden belum diseimbangkan secara proporsional berdasarkan visum et repertum. Desain penelitian yang digunakan belum

memungkinkan untuk menilai hubungan kausal antara faktor usia, jenis kelamin, derajat luka, dan mortalitas. Jumlah sampel penelitian masih terbatas serta hanya melibatkan satu rumah sakit, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan mortalitas, namun tidak ditemukan hubungan antara usia dengan mortalitas pada pasien luka berat di RS Bhayangkara Prof. Awaloedin Djamin Kota Semarang. Sebagian besar korban luka berat berada pada rentang usia 17–65 tahun (85,7%), sedangkan usia <17 tahun sebanyak 14,3% dan tidak ada responden pada usia ≥65 tahun. Kasus mortalitas pada luka berat tercatat sebanyak 60,7%, sementara 39,3% pasien lainnya berhasil bertahan hidup. Selain itu, mayoritas pasien luka berat berjenis kelamin laki-laki (89,3%) dibandingkan perempuan (10,7%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung penelitian, sumber pendanaan maupun dalam penulisan artikel.

E. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afni, A.C.N. (2017) 'Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mortalitas Dalam 12 Jam Perawatan Pasien Cedera Otak Berat', *Jurnal Kesehatan*, 1(1), pp. 1–12
- [2] ASIKKPAK. (2024). Data Kekekerasan Kota Semarang. <http://siga.dp3a.semarangkota.go.id/>
- [3] Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). Jumlah Tindak Pidana Menurut Kepolisian Daerah, 2021 - 2023.
- [4] Caise, O., Siwu, J., & Mallo, N. T. S. (2025). Gambaran Pola Luka Pada Kasus Kematian Akibat Kekerasan Tajam Di Rs Bhayangkara Tingkat III Manado Tahun 2023 Overview. *E-Clinic*, 13(2), 268–274. <https://doi.org/10.35790/ecl.v13i2.61264>
- [5] Dahlan, S. and Trisnadi, S. (2019) FORENSIK - Ilmu Kedokteran Forensik 2009.pdf. Edited by A. Siswoyo and A. Hamdani. Fakultas Kedokteran Unissula
- [6] El-Sarnagawy, G. N., Shama, M. A., & Helal, N. E. (2022). Characteristics And Outcomes Of Homicidal And Accidental Stab Wounds In Emergency Hospitals: A Medicolegal Comparative Study. *Legal Medicine*, 58, 102075. <https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2022.102075>
- [7] Joseph et al. (2016) 'Severe Traumatic Injury: Regional', National Institute Of Health,

- 23(1), pp. 1–7. Available at: <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181df0401>. Severe
- [8] Karwur, B., Siwu, J., & Mallo, J. F. (2019). Pola Luka Pada Korban Meninggal Akibat Kekerasan Tajam Yang Diautopsi Di Rsup Prof. Medical Scope Journal (Msj), 1(1), 39–43.
- [9] Karwur, H. P. D., Kristanto, E. G., & Tomuka, D. (2023). Gambaran Pola Dan Derajat Luka Pada Kasus Kekerasan Dengan Permintaan Visum Et Repertum Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Tahun 2020-2021. *E-Clinic*, 11(2), 192–197.
- [10] Laluyan, M. A., Tomuka, D., & Kristanto, E. G. (2023). Pola Luka Kekerasan Tajam Pada Korban Hidup Di Rumah Sakit Bhayangkara Tingkat III Manado Periode Juli 2019-Juni 2022. *Medical Scope Journal*, 5(1), 105–111. <https://doi.org/10.35790/msj.v5i1.45285>
- [11] Manumpil, A.M.N., Widowati, N. and Maesaroh (2022) 'Analisis Stakeholders Dalam Program Kebijakan Kekerasan Dalam Rumah', *Braz Dent J.*, 33(1), pp. 1–12.
- [12] Marissha, E.D. and Ismurrizal (2022) 'Gambaran Jenis Trauma Penyebab Kematian Di Bagian Forensik Rumah Sakit Bhayangkara Medan 2021', *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*, 5(2), pp. 164–173. Available at: <https://doi.org/10.30743/stm.v5i2.341>
- [13] Tillman, K.S. and Prazak, M.D. (2018) 'Trauma in Forensic Adolescent Females: Predictors, Correlates and Mental Health Outcomes', *Journal of Child and Adolescent Trauma*, 11(4), pp. 401–409. Available at: <https://doi.org/10.1007/s40653-018-0216-x>.
- [14] Wahyudi, B. T. (2021). Prevalensi Dan Karakteristik Kekerasan Trauma Tajam Di Rsup Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2018 - 2020. 1–21
- [15] Walz, C. et al. (2025) 'Gender differences in homicides. A comparative analysis of 106 fatalities in forensic autopsy data', *Forensic Science, Medicine, and Pathology*, 21(1), pp. 193–202. Available at: <https://doi.org/10.1007/s12024-024-00847-y>
- [16] WHO (2023) Road Traffic Injuries, World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries> (Accessed: 2 April 2025).