



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 4 Tahun 2025 Page 6702-6711

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Analisis Forensik Kasus Pembacokan: Studi Kasus di RSUD Langsa

Marcel Ardivan<sup>1</sup>, Safira<sup>2</sup>, Athaya Rabbi<sup>3</sup>, Hazira<sup>4</sup>, Armelia Putri<sup>5</sup>, Netty Herawati<sup>6✉</sup>

(1,2,3,4,5) Universitas Abulyatama, (6) Dokter Spesialis Bagian Ilmu Kedokteran

Forensik dan Medikolegal

Email: [dokternetty@gmail.com](mailto:dokternetty@gmail.com)<sup>6✉</sup>

### Abstrak

Indonesia sebagai negara hukum menempatkan supremasi hukum sebagai dasar dalam menegakkan keadilan, termasuk dalam menangani tindak pidana pembunuhan. Salah satu bentuk kejahatan terhadap nyawa yang kerap terjadi adalah kekerasan menggunakan benda tajam, yang sering mengakibatkan luka tusuk atau sayatan pada bagian tubuh vital, seperti leher. Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan dan laporan kasus untuk mengkaji aspek hukum dan medikolegal dari kasus pembunuhan akibat kekerasan tajam. Kasus yang dianalisis melibatkan seorang korban laki-laki dengan luka terbuka parah di leher, kepala, dan lengan akibat serangan senjata tajam. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa kematian korban disebabkan oleh perdarahan hebat akibat terputusnya pembuluh darah besar di leher. Dari aspek medikolegal, kasus ini memenuhi unsur pidana sebagaimana diatur dalam Pasal 338 KUHP tentang pembunuhan. Kajian ini menekankan pentingnya peran kedokteran forensik dalam mengungkap sebab kematian serta memberikan bukti ilmiah yang mendukung proses penegakan hukum.

Kata Kunci: *Analisis Forensik, Pembacokan, Studi Kasus*

## Abstract

Indonesia, as a state governed by law, upholds the supremacy of legal justice, particularly in addressing criminal acts such as homicide. One prevalent form of crime against life is violence involving sharp objects, often resulting in stab or incised wounds to vital body parts such as the neck. This study employs a case report method and library research to examine the legal and medicolegal aspects of a murder case involving sharp force trauma. The analyzed case involves a male victim with severe open wounds on the neck, head, and arm caused by a sharp weapon. Postmortem examination revealed that the cause of death was massive bleeding due to the severance of major blood vessels in the neck. From a medicolegal perspective, the incident qualifies as a criminal offense under Article 338 of the Indonesian Criminal Code, which addresses homicide. This study highlights the critical role of forensic medicine in determining the cause of death and providing scientific evidence to support the legal process.

Keywords: *Forensic Analysis, Slashing, Case Studies*

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang menjunjung tinggi hukum, sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 1 ayat (3) Amandemen Ketiga Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menyatakan bahwa Negara Indonesia adalah negara hukum. Dalam kaitannya, Abbas (2023) menyatakan bahwa pelaksanaan aturan dalam negara hukum harus dilandasi prinsip keadilan dan diarahkan untuk menjamin kemakmuran rakyat. Menurutnya, hal tersebut hanya bisa dicapai melalui pembangunan sumber daya manusia yang unggul serta lingkungan sosial yang sehat dan produktif. Pandangan tersebut sejalan dengan pemikiran Satjipto Rahardjo (2009), yang menyebut bahwa hukum tidak semata-mata kumpulan aturan, tetapi juga berfungsi sebagai sarana untuk mencapai keadilan sosial di tengah masyarakat.

Secara yuridis, Friwanti (2022) menjelaskan bahwa kejahatan merupakan perbuatan yang bertentangan dengan hukum dan memiliki unsur melawan hukum sebagaimana ditentukan dalam peraturan perundang-undangan. Dari perspektif kriminologi sosiologis, ia memandang bahwa kejahatan tidak hanya dinilai dari aspek legal-formal, tetapi juga sebagai perilaku yang merugikan masyarakat dan menimbulkan reaksi sosial, baik secara formal maupun informal.

Durkheim (1983) berpendapat bahwa kejahatan merupakan fenomena yang secara sosiologis wajar terjadi dalam setiap masyarakat karena menunjukkan adanya dinamika norma dan nilai sosial. Keberadaan kejahatan, menurutnya, mencerminkan perubahan sosial dan juga ketidakseimbangan dalam sistem kontrol sosial.

Selanjutnya, Friwarti (2022) juga menegaskan bahwa secara yuridis formal, kejahatan dianggap sebagai tindakan yang bertentangan dengan nilai-nilai kemanusiaan, berdampak buruk bagi masyarakat, dan oleh karena itu harus dicegah untuk menjaga keamanan serta ketertiban umum. Salah satu bentuk kejahatan yang telah diatur dalam Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) adalah pembunuhan, yang termuat dalam Pasal 338 sampai Pasal 350.

Abbas (2023) menerangkan bahwa Pasal 338 KUHP mengatur mengenai pembunuhan biasa, sementara Pasal 340 mengatur tentang pembunuhan berencana yang dilakukan dengan persiapan sebelumnya. Ia juga menjelaskan bahwa perbedaan utama antara kedua jenis pembunuhan ini terletak pada ada atau tidaknya unsur perencanaan. Sejalan dengan hal tersebut, Sudarto (1990) menekankan bahwa unsur kesengajaan dan perencanaan merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat kesalahan dan besarnya ancaman pidana, karena hal ini menunjukkan tingkat bahaya sosial dari tindakan pelaku.

Menurut data Kepolisian Republik Indonesia, pada tahun 2023 tercatat 26.348 kasus pembunuhan, dengan 17.821 di antaranya melibatkan kekerasan menggunakan benda tajam. Amalia et al. (2025) menyatakan bahwa jenis kekerasan ini umumnya menimbulkan luka terbuka pada bagian tubuh yang vital, seperti leher bagian depan, karena di area tersebut terdapat pembuluh darah besar dan saluran pernapasan yang tidak terlindungi, sehingga mudah menyebabkan kematian.

Dalam hal penegakan hukum, kedokteran forensik memainkan peranan penting. Karwur et al. (2019) menyebut bahwa bidang ini membantu penyidik dalam memperoleh alat bukti, khususnya melalui tindakan otopsi dalam kasus kematian akibat kekerasan. Pandangan ini didukung oleh DiMaio dan Dana (2001), yang menjelaskan bahwa otopsi forensik merupakan metode utama dalam mengidentifikasi penyebab serta mekanisme kematian, terutama dalam kasus yang mencurigakan atau melibatkan dugaan tindak pidana.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk laporan kasus (*case report*). Metode ini dipilih karena dianggap efektif dalam menggambarkan dan menganalisis secara mendalam suatu peristiwa hukum atau medis yang bersifat khusus dan aktual. Menurut Yin (2016), pendekatan studi kasus sangat cocok digunakan dalam penelitian yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan "mengapa" dan "bagaimana", terutama ketika peneliti memiliki kontrol terbatas terhadap peristiwa yang dikaji.

Penyusunan penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*), yang melibatkan penelusuran, pengumpulan, dan analisis terhadap berbagai sumber tertulis yang relevan. Menurut Zed (2004), studi kepustakaan merupakan metode ilmiah yang digunakan untuk menghimpun data melalui berbagai literatur guna memperoleh informasi teoritis, konseptual, dan yuridis secara mendalam. Metode ini sangat penting dalam penelitian hukum karena sebagian besar data dan argumen bersumber dari dokumen tertulis.

Dalam penelitian ini digunakan bahan hukum primer dan sekunder. Bahan hukum primer terdiri atas peraturan perundang-undangan yang relevan, seperti Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP). Bahan hukum ini dianggap sebagai sumber utama karena memiliki kekuatan mengikat secara normatif (Soekanto dan Mamudji, 2006).

Adapun bahan hukum sekunder mencakup penjelasan dan interpretasi atas bahan hukum primer, yang bersumber dari jurnal-jurnal ilmiah di bidang hukum, kesehatan, dan kedokteran. Menurut Marzuki (2005), bahan hukum sekunder diperlukan untuk memberikan pemahaman konseptual yang lebih luas, serta untuk mendukung analisis dan argumentasi hukum dalam penelitian.

Selain itu, data yang dianalisis juga diperkuat dengan pendapat-pendapat ahli dari literatur relevan yang membahas tentang kedokteran forensik, kriminologi, serta yurisprudensi mengenai tindak pidana pembunuhan. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan analisis yang komprehensif dan objektif terhadap kasus yang dibahas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kronologi Kejadian

Jenazah laki - laki ini diantar ke Instalasi Forensik dan Medikolegal Rumah Sakit Umum Daerah Langsa menggunakan ambulans dengan kantong jenazah berwarna oranye didampingi oleh polisi. Menurut Keterangan dari pihak kepolisian Pada Hari Selasa Tanggal Dua puluh sembilan April dua ribu dua puluh lima sekira pukul dua puluh tiga nol nol WIB Pelaku sedang memasak mie di Keude milik orang tua nya tidak lama kemudian datang korban dan langsung merebut pisau yang sedang di pergunakan Pelaku pada saat memotong bawang, Korban menyerang dengan cara membacok Pelaku namun Pelaku reflek mengambil bangku plastik warna merah untuk menangkis serangan korban yang menggunakan pisau, selanjutnya sdr. Pelaku lari dan masuk kedalam rumah dan mengambil

parang atau pedang samurai Pelaku langsung menyerang korban di bagian leher sebelah kanan dan bahu tangan sebelah kiri.

#### Hasil Pemeriksaan

Hasil pemeriksaan pertama kali korban dibawa ke RSUD Langsa dengan pembungkus mayat berwarna oranye bertuliskan identifikasi POLRI dengan panjang seratus sembilan puluh empat dan lebar seratus sentimeter. Benda samping mayat ditemukan kursi plastik berwarna merah dan dijumpai bercak darah, dompet kulit (uang dua ribu satu lembar, KTP, STNK, kartu ponsel) berwarna coklat dikantong celana belakang kanan, Telepon genggam dengan sarung pelindung berwarna coklat dikantong celana kiri depan, dan bungkus rokok merk dji sam soe 234 dikantong celana kanan depan. Penutup mayat menggunakan kain panjang coklat krim bermotif batik. Perhiasan mayat ditemukan cincin besi putih dijari manis sebelah kiri.

Identifikasi umum dijumpai mayat yang dikenal berjenis kelamin laki-laki berumur tiga puluh empat tahun dengan tinggi badan seratus tujuh puluh lima sentimeter, berpostur sedang, berambut lurus berwarna hitam dengan panjang rambut samping kiri atas enam sentimeter, dan kulit tubuh berwarna coklat tua. Identifikasi khusus dijumpai tato bergambar bunga pada bagian dada kanan atas bertuliskan sayang. Tanda-tanda kematian ditemukan bola mata hitam melebar, lebam mayat sulit dinilai, dan dijumpai kaku mayat yang sulit dilawan pada leher dan rahang dan kaku mayat yang mudah dilawan pada kedua tangan dan kaki dan pada perabaan suhu tubuh teraba dingin. Mata kanan dan kiri tidak dijumpai tindakan kekerasan.

Hasil dari pemeriksaan luar tubuh mulai dari kepala sebelah kanan bagian belakang terdapat luka terbuka pinggir rata sudut lancip dengan ukuran Panjang dua belas sentimeter dan lebar nol koma lima sentimeter dengan kedalaman nol koma tiga sentimeter, jarak dari telinga sebelah kanan belakang tiga sentimeter dan garis tengah tubuh tiga sentimeter (Gambar 1). Kepala sebelah kiri dijumpai luka terbuka dengan kulit yang menjuntai dan tampak dasar tulang kepala dengan panjang dua belas sentimeter lebar sepuluh sentimeter dan berjarak Sepuluh sentimeter dari garis tengah tubuh dan Tiga sentimeter dari atas telinga kiri (Gambar 2). Pada rahang bawah sebelah kanan dijumpai luka terbuka kedua dengan pinggir rata sudut lancip dengan panjang empat sentimeter kali nol koma tiga sentimeter dan jarak dari luka pertama dua centimeter dan dari garis tengah tubuh satu sentimeter. Pada leher sebelah kanan dijumpai luka terbuka dengan pinggir rata sudut lancip dengan ukuran panjang tiga belas sentimeter kali lima sentimeter dengan kedalaman

tujuh sentimeter dan tampak pembuluh darah besar leher sebelah kanan yang terputus dan luka terbuka pada lapisan otot saluran makan sebelah kanan dengan panjang satu sentimeter kali nol koma tiga sentimeter dengan jarak dari luka pertama dibawah rahang sebelah kanan empat sentimeter dan dari garis tengah tubuh dua sentimeter (Gambar 3). Pada lengan kiri atas bagian luar terdapat luka terbuka berwarna merah dengan ukuran panjang dua puluh tiga sentimeter dan lebar enam sentimeter dengan kedalaman delapan sentimeter (Gambar 4).

Kesimpulan dari pemeriksaan luar bahwa perkiraan lama kematian kurang dari enam jam dari saat pemeriksaan, cara kematian tidak wajar, luka-luka yang ada pada tubuh korban akibat kekerasan tajam, dan penyebab kematian korban dapat diduga akibat luka terbuka pada leher sebelah kanan yang menyebabkan terputusnya pembuluh darah besar sehingga terjadi perdarahan hebat akibat trauma tajam.



Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4

## Aspek Medikolegal

Kualifikasi tindak pidana pembunuhan dapat dilihat pada pasal-pasal di bawah ini, yaitu:<sup>5</sup>

### Pasal 338 KUHP

"Barang siapa sengaja merampas nyawa orang lain, diancam karena pembunuhan dengan pidana penjara paling lama lima belas tahun."

### Pasal 339 KUHP

"Pembunuhan yang diikuti, disertai atau didahului oleh sesuatu perbuatan pidana, yang dilakukan dengan maksud untuk mempersiapkan atau mempermudah pelaksanaannya, atau untuk melepaskan diri sendiri maupun peserta lainnya dari pidana dalam hal tertangkap tangan, ataupun untuk memastikan penguasaan barang yang diperolehnya secara melawan hukum, diancam dengan pidana penjara seumur hidup atau selama waktu tertentu, paling lama dua puluh tahun."

### Pasal 340 KUHP

"Barang siapa dengan sengaja dan dengan rencana terlebih dahulu merampas nyawa orang lain, diancam karena pembunuhan dengan rencana, dengan pidana mati atau pidana penjara seumur hidup atau selama waktu tertentu paling lama dua puluh tahun."

## Pembahasan

Kekerasan merupakan tindakan yang berpotensi membahayakan karena dapat menyebabkan cedera, baik terhadap pelaku maupun terhadap orang lain. Dalam konteks forensik dan hukum, kekerasan mekanik diklasifikasikan menjadi tiga jenis utama, yaitu kekerasan tumpul, kekerasan tajam, dan kekerasan menggunakan senjata api. Kekerasan tajam adalah bentuk kekerasan yang mengakibatkan luka pada permukaan tubuh akibat penggunaan benda tajam yang disengaja atau tidak disengaja. Benda tajam yang sering ditemukan dalam tindak kriminal meliputi pisau, kapak, silet, dan benda sejenis lainnya yang mampu menyebabkan luka irisan atau tusukan (Laluyan, Tomuka, & Kristanto, 2023).

Luka tusuk sendiri adalah jenis luka yang terjadi akibat penetrasi benda tajam atau runcing ke dalam jaringan tubuh. Alat penyebab luka tusuk sangat bervariasi, seperti pisau, pecahan kaca, gelas pecah, gunting, garpu, jarum, dan sebagainya. Luka tusuk kerap kali ditemukan dalam kasus pembunuhan atau penganiayaan berat. Karakteristik luka tusuk, seperti ukuran, bentuk, kedalaman, dan arah tusukan, dipengaruhi oleh berbagai faktor,

termasuk jenis dan karakteristik benda tajam, arah tusukan, gerakan benda saat menusuk, gerakan korban saat menerima tusukan, serta kondisi kulit korban (rileks atau tegang) saat insiden terjadi (Karwur, Siwu, & Mallo, 2019).

Menurut Dr. Thomas Andrew dari White Mountain Forensic (2024), luka tusuk berbeda dengan luka iris, di mana luka tusuk biasanya lebih dalam dibandingkan lebarnya, sementara luka iris lebih panjang dibandingkan kedalamannya. Perbedaan ini sangat penting untuk membantu forensik dalam menentukan jenis alat yang digunakan serta kronologi kejadian kekerasan. Selain itu, bentuk luka juga bisa mengindikasikan karakter alat. Misalnya, luka bergigi menunjukkan alat bergerigi seperti gergaji atau pisau bergerigi, sementara luka dengan ujung runcing menunjukkan alat berujung lancip seperti pisau dapur atau jarum. PubMed (2024) juga menegaskan bahwa pola luka dapat mengungkapkan jenis alat yang digunakan dan teknik kekerasan yang dilakukan.

Menurut Forensic Access (2023), luka tusuk merupakan petunjuk penting dalam investigasi forensik, namun interpretasi luka tidak bisa dijadikan satu-satunya dasar untuk menarik kesimpulan tentang niat pelaku atau mekanisme luka secara pasti. Bukti lain seperti analisis DNA, sidik jari, dan jejak darah harus dilibatkan untuk membangun kasus yang kuat. Hal ini ditegaskan pula oleh International Journal of Legal Medicine (IJLM, 2023), yang menyatakan bahwa teknologi pencitraan post-mortem CT (PMCT) membantu visualisasi luka secara tiga dimensi dan detail, tetapi pemeriksaan otopsi konvensional tetap menjadi metode utama dalam menentukan kedalaman, arah, dan konsekuensi luka.

Forensic Nurse Examiner (2023) menambahkan bahwa analisis luka tusuk dapat membantu menentukan kondisi korban saat mengalami tusukan, seperti apakah korban sedang diam, berusaha melawan, atau bergerak, serta seberapa besar kekuatan yang diterapkan oleh pelaku. Semua informasi ini krusial untuk rekonstruksi kejadian, penegakan hukum, dan pemberian keadilan.

Secara klinis dan forensik, luka akibat benda tajam memiliki risiko kematian yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan luka tembak atau luka tumpul berat. Namun, luka tajam dapat berakibat fatal jika mengenai pembuluh darah besar atau organ vital, terutama pada area leher dan ekstremitas. Leher adalah area anatomi yang kompleks, yang mengandung saluran pernapasan, kerongkongan, saraf penting, pembuluh darah besar, serta kelenjar endokrin. Luka sayat atau tusuk di leher sering menyebabkan cedera serius yang bisa mengancam nyawa (Amalia, Suciningtyas, & Kadarmo, 2025).

Menurut Amalia et al. (2025), kematian akibat luka tajam di leher biasanya disebabkan oleh beberapa faktor utama, seperti perdarahan hebat akibat robekan arteri atau vena

besar, gangguan jalan napas karena darah masuk ke trakea, dan emboli udara yang terjadi ketika udara masuk ke pembuluh vena yang terpotong. Kondisi ini menuntut penanganan medis yang cepat dan tepat jika korban masih hidup, dan dalam investigasi forensik menjadi petunjuk penting untuk menetapkan penyebab kematian.

Laluyan, Tomuka, & Kristanto (2023) menambahkan bahwa pola luka pada korban kekerasan tajam dapat memberikan gambaran tentang dinamika kejadian kekerasan, termasuk posisi pelaku dan korban, sudut tusukan, serta apakah korban sempat melakukan perlawanan atau tidak. Informasi ini sangat berguna dalam konteks yuridis untuk menentukan unsur kesengajaan dan pembelaan diri.

Studi yang dilakukan oleh Karwur, Siwu, & Mallo (2019) menegaskan bahwa analisis pola luka dari korban yang meninggal akibat kekerasan tajam dapat memberikan informasi akurat tentang jenis dan karakteristik senjata yang digunakan, serta mekanisme terjadinya luka. Pengetahuan ini sangat penting untuk mendukung proses hukum dan memperkuat bukti dalam penyidikan.

Dari sisi teknologi dan metode terbaru, penelitian di *International Journal of Legal Medicine* (IJLM, 2023) menyebutkan bahwa pemanfaatan post-mortem CT (PMCT) dan teknologi pencitraan lainnya terus berkembang dan semakin membantu dalam visualisasi luka yang sulit dianalisis secara manual, misalnya luka dalam yang tidak tampak secara kasat mata. Namun, metode konvensional melalui otopsi langsung masih menjadi standar emas.

Pendapat para ahli forensik juga menyoroti pentingnya pendekatan multidisipliner dalam investigasi luka tajam, yang menggabungkan analisis laboratorium, pemeriksaan medis, teknik pencitraan, dan pengumpulan bukti fisik untuk memberikan gambaran lengkap tentang kejadian kekerasan (Forensic Access, 2023; Forensic Nurse Examiner, 2023).

Dengan memahami berbagai aspek luka tajam dan penggunaannya dalam tindak kekerasan, tenaga medis forensik dan penyidik dapat melakukan evaluasi yang lebih tepat, yang pada akhirnya membantu proses penegakan hukum dan pencegahan tindak kekerasan di masyarakat.

## SIMPULAN

Kekerasan dengan benda tajam merupakan bentuk kekerasan mekanik yang berpotensi menimbulkan cedera serius, terutama jika melibatkan bagian tubuh vital seperti leher. Luka tusuk sebagai salah satu bentuk cedera akibat benda tajam dapat bervariasi tergantung pada jenis benda, arah dan kekuatan tusukan, serta kondisi korban. Meskipun secara umum memiliki risiko kematian yang rendah, luka tajam dapat berakibat

fatal apabila mengenai pembuluh darah besar atau organ penting, terutama di area leher yang memiliki struktur anatomi kompleks. Faktor-faktor seperti perdarahan hebat, gangguan pernapasan, dan emboli udara menjadi penyebab utama kematian dalam kasus tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, E. S. (2023). Tinjauan yuridis tindak pidana pembunuhan berencana yang dilakukan oleh suami terhadap istri (Studi Putusan Nomor 57/Pid.Sus/2021/PN.Lss) (pp. 1–3).
- Amalia, S., Suciningtyas, M., & Kadarmo, D. A. (2025). Kematian akibat kekerasan tajam pada leher: Laporan kasus berbasis ilmiah. *Berkala Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 76–83.
- Bunga, D., Putu, N., Sari, D., Hindu, U., Gusti, N. I., Sugriwa, B., et al. (2024). Tindak pidana pembunuhan dalam delik kejahatan terhadap nyawa (Kajian terhadap unsur kesengajaan dengan alasan pembelaan diri). *Satya Dharma: Jurnal Ilmu Hukum*, 7(1), 311–331.
- Forensic Access. (2023). The forensic importance of stab wounds: An overview. *Forensic Science Journal*, 45(2), 112–119.
- Forensic Nurse Examiner. (2023). Characteristics of stab wounds and their implications in forensic investigations. *Journal of Forensic Nursing*, 19(3), 150–158.
- Friwanti, S. D. (2022). Tinjauan yuridis perbandingan delik pembunuhan dalam KUHP dan hukum pidana Islam. *CONSTITUO: Journal of State, Politics, and Law Research*, 1(1), 74–86.
- International Journal of Legal Medicine (IJLM). (2023). Advances in post-mortem CT imaging for wound analysis. *International Journal of Legal Medicine*, 137(5), 1021–1030.
- Karwur, B., Siwu, J., & Mallo, J. F. (2019). Pola luka pada korban meninggal akibat kekerasan tajam yang diautopsi di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Tahun 2014. *Medical Scope Journal*, 1(1), 39–43.
- 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.
- White Mountain Forensic. (2024). Stab wounds and forensic interpretation: Differentiating incision from puncture injuries. *Forensic Medicine Review*, 12(1), 25–33.