

**GAMBARAN JENIS TRAUMA TAJAM PADA KASUS
KEKERASAN DI IGD RSMH
DARI TAHUN 2018-2020**

Skripsi Hasil Penelitian

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked.)



Oleh:

Muhammad Said Habil

04011281722121

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN JENIS TRAUMA TAJAM PADA KASUS
KEKERASAN DI IGD RSMH PADA TAHUN 2018-2020**

Oleh:

Muhammad Said Habil
04011281722121

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, 15 Januari 2021

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
dr. Indra Svakti Nasution, SpF
NIDN. 8883620016



Pembimbing II
Septi Purnamasari, S.ST, M.Biomed
NIP. 198909152019032022



Penguji I
dr. Mansuri, Sp.KF.
KOMPOL NRP. 76010894



Penguji II
Masayu Farah Diba, S.Si., M.Biomed
NIP. 199406172019032020



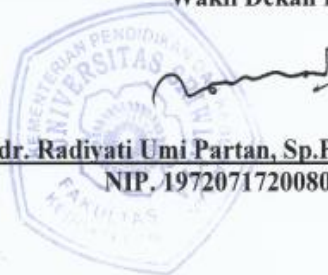
Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Mengetahui,

Wakil Dekan I



Dr. dr. Radivati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

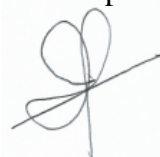
LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

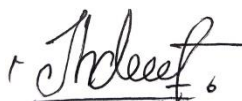
Palembang, 11 Januari 2021
Yang membuat pernyataan



(Muhammad Said Habil)
NIM. 04011281722121

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. Indra Syakti Nasution, SpF
NIDN. 8883620016

Pembimbing II



Septi Purnamasari, S.ST, M.Biomed
NIP. 198909152019032022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Said Habil
NIM : 04011281722121
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

**GAMBARAN JENIS TRAUMA TAJAM PADA KASUS KEKERASAN DI IGD
RSMH DARI TAHUN 2018-2020**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir Saya tanpa meminta izin dari Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis, pencipta, dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 11 Januari 2021
Yang Menyatakan,



(Muhammad Said Habil)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran jenis trauma tajam pada kasus kekerasan di IGD RSMH dari tahun 2018-2020” sebagai tugas akhir yang harus dipenuhi di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penulis mengungkapkan banyak terima kasih kepada dr. Indra Syakti Nasution, SpF sebagai dosen pembimbing I, ibu Septi Purnamasari, S.ST, M.Biomed sebagai dosen pembimbing II, dr. Mansuri, Sp. KF. Sebagai dosen penguji I, dan bu Masayu Farah Diba, S.Si., M.Biomed sebagai dosen penguji II yang telah memberikan waktu dalam mengarahkan penulis selama proses penyusunan skripsi.

Terima kasih yang tidak terhingga penulis ucapkan kepada kedua orang tua dan kakak-kakak, ayah Insani Kamil dan ibu Euis Herawati, Indah Wuri Arifallah, Muhammad Said Husen, Muhammad Said Hasan yang selalu memberikan limpahan kasih sayang dan berdoa serta mendukung baik secara lahir maupun batin selama proses penyusunan skripsi ini.

Terima kasih juga kepada segala pihak yang telah bersedia membantu dalam proses pengambilan data skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman yang telah memberi motivasi dan semangat serta turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Walaupun masih jauh dari kata sempurna, tetapi penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Palembang, 11 Januari 2020



Muhammad Said Habil

Gambaran Jenis Trauma Tajam pada Kasus Kekerasan di IGD RSMH dari Tahun 2018-2020

(Muhammad Said Habil, Januari 2021, 32 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Latar belakang: Kasus kekerasan trauma tajam merupakan kasus yang paling banyak tercatat di Departemen Ilmu Kedokteran Forensik dan Rekam Medik RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jumlah korban kekerasan trauma tajam yang tercatat di Departemen Ilmu Kedokteran Forensik dan Rekam Medik RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang dari tahun 2018 – 2020.

Metode: Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional. Pengambilan data dilakukan di Departemen Ilmu Kedokteran Forensik dan Rekam Medik RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada periode 2018-2020 dengan populasi dan sampel penelitian adalah korban kekerasan trauma tajam. Data ditampilkan secara deskriptif dalam bentuk tabel dan grafik.

Hasil: Didapatkan 281 orang yang mengalami kekerasan trauma tajam dari tahun 2018-2020. Luka tusuk sebanyak 132 kejadian (46,97%). Luka pada ekstermitas atas sebanyak 156 luka (26,18%). Jumlah luka <5 sebanyak 243 kejadian (86,47%). Derajat sedang sebanyak 154 kejadian (54,80%). Kelompok usia 12-25 tahun sebanyak 129 orang (45,90%). Laki-laki sebanyak 269 orang (95,72%) dan perempuan 12 orang (4,28%). Latar belakang pekerjaan pegawai swasta sebanyak 85 orang (30,24%). Tempat kejadian di Ilir Barat I (11,74%).

Kesimpulan: Dari 281 korban kekerasan trauma tajam mayoritas adalah laki-laki, pada usia produktif yaitu 12-25 tahun, latar belakang pekerjaan sebagai pegawai swasta dengan karakteristik trauma tajam terbanyak yaitu luka tusuk pada ekstermitas atas berjumlah <5 dengan terbanyak di tempat kejadian di Ilir Barat I.

Kata kunci: *Kekerasan, trauma tajam, forensik, visum et repertum*

Description of Sharp Trauma Types in Violence Cases at RSMH Emergency Installation from 2018-2020

(Muhammad Said Habil, Januari 2021, 32 pages)

Faculty of Medicine Sriwijaya University

ABSTRACT

Background: Violent sharp trauma cases are the most recorded cases in the Department of Forensic Medicine and Medical Records, Dr. Mohammad Hoesin Palembang. This Research was conducted to determine the number of victims of sharp trauma violence recorded in the Department of Forensic Medicine and Medical Records Dr. Mohammad Hoesin Palembang from 2018-2020.

Method: This type of research is descriptive observational. Data were collected at the Department of Forensic Medicine and Medical Records Dr. Mohammad Hoesin Palembang in the 2018-2020 period with the population and reserach sample being victims of sharp trauma violence. Data are displayed descriptively in tables and graphs

Result: There were 281 people who experienced sharp trauma from 2018-2020. Stab wounds were 132 cases (46.97%). There were 156 wounds on the upper lim (26.18%). The number of wounds <5 was 243 incidents (86.47%). The age group of 12025 years was 129 people (45.90%). There were 269 men (95.72%) and 12 women (4.28%). The background of private employees is 85 people (30.24%). Ilir Barat region I (11.74%).

Conclusion: From the 281 victims of sharp trauma violence, the majority were men, at the productive age of 12-25 years old, the background of work as a private employee where the most characteristic of sharp trauma was stab wounds in the upper extremities amounted to <5 and mostly in Ilir Barat I.

Keyword: *Violence, Sharp trauma, forensic, visum et repertum*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GRAFIK	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.3.1. Tujuan Umum	2
1.3.2. Tujuan Khusus	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Manfaat Teoritis	3
1.4.2. Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Visum et Repertum	4
2.2. Traumatologi	4
2.2. Kerangka Konsep	16
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1. Jenis Penelitian	16
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2.1. Waktu Penelitian	16
3.2.2. Tempat Penelitian	16
3.3. Populasi dan Sampel	16
3.4. Variabel Penelitian	17
3.5. Definisi Operasional	17

3.6.	Cara Pengumpulan Data	18
3.6.	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	18
3.8.	Kerangka Operasional.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		20
4.1.	Hasil.....	20
4.2.	Pembahasan.....	20
BAB V KESIMPULAN		32
5.1.	Kesimpulan	32
5.2.	Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....		34
LAMPIRAN		37
BIODATA.....		48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Luka tusuk pada punggung dengan satu pisau memberikan gambaran luka tusuk yang berbeda-beda	6
Gambar 2. Luka sayat yang tidak beraturan akibat benturan wajah ke kaca.....	7
Gambar 3. Luka sayat yang telah dijahit akibat	7
Gambar 4. Luka bacok pada kepala.....	8
Gambar 5. Beberapa bekas luka bacok akibat golok.....	8
Gambar 6. . Luka lecet gores akibat beberapa garukan kuku jari pada permukaan kulit	10
Gambar 7. Luka lecet gores yang dalam akibat garukan kuku jari	10
Gambar 8. Luka lecet serut akibat badan yang bergerak pada permukaan yang kasar.....	11
Gambar 9. Jumlah korban kekerasan trauma tajam berdasarkan pekerjaan	11
Gambar 10. Luka lecet tekan pada pipi kanan akibat tendangan yang menggunakan sepatu	12
Gambar 11. Luka memar akibat pukulan dengan balok kayu.....	13
Gambar 12. Luka memar akibat pukulan dengan gagang sapu.....	13
Gambar 13. Luka robek pada kulit kepala akibat pukulan tongkat obor.....	14
Gambar 14. Luka robek pada telinga akibat pukulan tongkat baseball.....	15

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan luka akibat benda tumpul dan benda tajam	5
Tabel 2. Ciri-ciri luka akibat kekerasan benda tajam pada kasus pembunuhan, bunuh diri, atau kecelakaan	6
Tabel 3. Definisi operasional.....	18
Tabel 4. Jumlah korban kekerasan trauma tajam berdasarkan usia	24
Tabel 5. Jumlah korban kekerasan trauma tajam berdasarkan jenis kelamin	25
Tabel 6. Jenis luka yang terdapat pada korban kekerasan trauma tajam	25
Tabel 7. Jumlah luka pada korban kekerasan trauma tajam	26
Tabel 8. Lokasi luka pada korban kekerasan trauma tajam	27
Tabel 9. Jumlah korban kekerasan trauma tajam berdasarkan pekerjaan.....	28
Tabel 10. Wilayah kejadian kekerasan trauma tajam	29

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Jenis luka yang terdapat pada korban kekerasan trauma tajam	24
Grafik 2. Lokasi luka pada korban kekerasan trauma tajam	25
Grafik 3. Jumlah luka pada korban kekerasan trauma tajam	25
Grafik 4. Derajat luka pada korban kekerasan trauma tajam	26
Grafik 5. Jumlah korban kekerasan trauma tajam berdasarkan usia.....	26
Grafik 6. Jumlah korban kekerasan trauma tajam berdasarkan jenis kelamin	27
Grafik 7. Jumlah korban kekerasan trauma tajam berdasarkan pekerjaan.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

1. Jadwal Kegiatan.....	39
2. Anggaran Dana.....	39
3. Sertifikat Etik.....	40
4. Surat Izin Penelitian.....	41
5. Contoh Visum.....	42
6. Output Pengolahan Data.....	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aksi kekerasan merupakan bentuk dari suatu tindakan kejahatan. Maraknya kejadian kekerasan terjadi pada lingkungan sekitar kita dan sangat perlu diberikan perhatian yang lebih karena merupakan suatu tindakan kriminal. Banyak kerugian yang ditinggalkan atas perbuatan kekerasan. Dari kerugian harta benda, mental, ketertiban umum, hingga hilangnya nyawa. Kekerasan dapat terjadi dengan berbagai cara dan alasan tergantung dari motif pelaku.

Menurut Abdulsyani (1987), motif pelaku melakukan tindakan kriminalitas disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, faktor internal dan eksternal. Faktor internal dapat disebabkan oleh gangguan jiwa, daya emosional yang lemah, anonim (kebingungan) dan rendahnya mental. Faktor eksternal dapat disebabkan oleh faktor ekonomi, faktor agama, faktor bacaan dan faktor film.

Berdasarkan sifat dan penyebabnya, kekerasan dapat dibedakan menjadi beberapa sifat, yaitu: mekanik, fisika, dan kimia. Mekanik terdiri dari kekerasan oleh benda tajam, tumpul, dan senjata api. Fisika terdiri dari suhu, listrik, perubahan tekanan udara, akustik dan radiasi. Kimia terdiri dari asam atau basa kuat (Budiyanto, 1997).

Di Indonesia selama periode tahun 2016–2018, jumlah kejadian kejahatan atau tindak kriminalitas cenderung fluktuatif. Data polri memperlihatkan jumlah kejadian kejahatan pada tahun 2016 sebanyak 357.197 kejadian, menurun menjadi sebanyak 336.652 kejadian pada tahun 2017 dan menurun lagi pada tahun 2018 menjadi 294.281 kejadian (Statistik Kriminalitas 2019).

Dari segi jumlah kejahatan selama tahun 2018 Polda Sumatera Selatan mencatat terdapat 13.558 kejadian kejahatan dan berada pada peringkat 7 di seluruh provinsi di Indonesia. Peringkat 1 pada jumlah kejadian kejahatan terhadap nyawa dengan jumlah 111 kejadian. Peringkat 8 pada jumlah kejadian kejahatan terhadap fisik/badan dengan jumlah 1.753 kejadian dan peringkat 2 pada jumlah kejadian kejahatan terhadap

hak/milik dengan penggunaan kekerasan dengan jumlah 694 kejadian (Statistik Kriminalitas 2019).

Luka terjadi akibat adanya gangguan dari kontinuitas jaringan yang dapat diakibatkan oleh energi mekanik eksternal (Idries, 2008). Pada kekerasan benda tajam terdapat 3 pola luka yaitu, luka iris, luka tusuk dan luka bacok (Vincent dan Dominick, 2001).

Ditinjau dari hasil penelitian dengan judul korban pembunuhan yang disebabkan oleh trauma benda tajam yang diperiksa di bagian forensik RS Bhayangkara Palembang berdasarkan *Visum Et Repertum* 2016-2018, ditemukan bahwa kelompok umur terbanyak berada pada rentang 26-45 dengan jenis kelamin laki-laki. Ditemukan bahwa bentuk luka tersering adalah bentuk luka garis yang diikuti dengan elips dan untuk jenis luka terbanyak adalah luka tusuk.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Gambaran jenis trauma tajam pada kasus kekerasan di IGD RSMH dari tahun 2018-2020.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1. Bagaimana jenis gambaran pada kasus trauma tajam pada kasus kekerasan di IGD RSMH dari 1 Januari 2018-30 Juni 2020?

1.2.2. Bagaimana angka kejadian korban pada kasus trauma tajam pada kasus kekerasan di IGD RSMH dari 1 Januari 2018-30 Juni 2020?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran pada kasus trauma benda tajam pada kasus kekerasan di IGD RSMH dari 1 Januari 2018-30 Juni 2020.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengidentifikasi angka kejadian korban kasus trauma tajam pada kasus kekerasan di IGD RSMH dari 1 Januari 2018-30 Juni 2020.

1.3.2.2. Mengidentifikasi sosiodemografi korban trauma tajam pada kasus kekerasan di IGD RSMH dari 1 Januari 2018-30 Juni 2020.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi karya tulis ilmiah bagi mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang.

1.4.2. Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi terkait gambaran jenis trauma benda tajam pada kasus kekerasan di IGD RSMH dari 1 Januari 2018- 30 Juni 2020
2. Sebagai penambah wawasan terhadap kejadian yang dapat terjadi pada kasus kekerasan dengan jenis trauma benda tajam
3. Sebagai bahan kajian untuk penelitian selanjutnya oleh para peneliti lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Syani. 1987. *Sosiologi Kriminalitas*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Amir, Amri. 2005. *Rangkaian Ilmu Kedokteran Forensik*. Edisi Kedua. Ramadhan. Medan.
- Afandi, D. 2009. *Visum et Repertum pada Korban Hidup*. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 3(2), 79–84.
- Afandi, D. 2010. *Visum et Repertum Perlukaan : Aspek Medikolegal dan Penentuan Derajat Luka*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 60(4), 188. <http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed/article/viewFile/722/717>
- Arifianti, L. A. A., Jayanegara, K., Gandhiadi, G. K., & Kencana, E. N. 2017. Identifikasi Faktor-Faktor Pemicu Kekerasan Dalam Rumah Tangga Di Kota Denpasar. *E-Jurnal Matematika*, 6(1), 83.
- Badan Statistika Criminal. 2019. Statistik Kriminal 2019. (<https://www.bps.go.id/publication/2019>, Diakses 10 September 2020).
- Brenda K, James Siwu, Johannis Mallo. 2014. Pola luka pada Korban Meninggal akibat Kekerasan Tajam yang Diautopsi di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Tahun 2014. *Medical Scope Journal (MSJ)*. 2019;1(1) :39-43.
- Budiyanto A, Widiatmaka W, Sudiono S, Winardi T, Abdul Mun'im, Sidhi, et. al. Ilmu kedokteran forensik. 1997. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Burke, M. P., Baber, Y., Cheung, Z., & Fitzgerald, M. 2018. Single stab injuries. *Forensic Science, Medicine, and Pathology*, 14(3), 295–300.
- Harding, S. (2020). Getting to the Point? Reframing Narratives on Knife Crime. *Youth Justice*, 20(1–2), 31–49.
- Herkutanto. 2005. Peningkatan kualitas pembuatan visum et repertum (VeR) kecederaan di rumah sakit melalui pelatihan dokter unit gawat darurat (UGD). JPMK.
- Idries AM. 2008. Penerapan ilmu kedokteran forensik dalam proses penyidikan. Jakarta: Sagung Seto.
- Lga, Brohi, K., Vulliamy, P., Marsden, M., Carden, R., Griffiths, M., Bew, D., Carver, M., Major, L., Bastos, O. M., The Centre for Social Justice, Ransford, C., Violence, C., Silverstone, D., Metropolitan, L.,

- Decker, R. B., Slutkin, G., Violence, C., Home Office, RedThread. (2016). Public health approaches to reducing family violence. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(April), 1–25.
- Lumenta, C. Y., Kekenusa, J. S., & Hatidja, D. 2012. Analisis Jalur Faktor-Faktor Penyebab Kriminalitas Di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Sains*, 12(2), 77. <https://doi.org/10.35799/jis.12.2.2012.556>
- Messerschmidt, J. W. 2007. *Masculinities, Crime and The Blackwell Encyclopedia of Sociology*.
- Nerchan, E., Mallo, J. F., & Mallo, N. T. S. 2015. Pola Luka Pada Kematian Akibat Kekerasan Tajam Di Bagian Ilmu Kedokteran Forensik Dan Medikolegal Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode 2013.
- Payne, J., Jones, R., Karch, S. B., & Manlove, J. 2011. *Simpson's Forensic Medicine*. London: Hodder Arnold an Hachette UK Company.
- Putri, Fernizi Harfah. 2018. Gambaran Pola Luka Kekerasan Tajam di Bagian Forensik RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2016-2017. Diploma thesis, Universitas Andalas.
- Rachel E. Morgan, Ph.D., and Barbara A. Oudekerk, Ph.D., BJS Statisticians. 2018. Criminal Victimization.
- Rahayu, U. 2017. STATISTIK KRIMINAL TERHADAP TINDAK PIDANA KEKERASAN DALAM RUMAH TANGGA (*Analisis Putusan Pengadilan Negeri Banda Aceh Tahun 2013-2015*) (1), 169–180.
- Sampurna B, Samsu Z. 2003. Peranan ilmu forensik dalam penegakan hukum. Jakarta: Pustaka Dwipar.
- Saunghyun Ahn, Dong Jun Kim, Kwang Yeol Paik, Jae HeeChung, Woo-Chan Park Wook Kim, and In Kyu Lee. 2016. A Comparison of Self-Inflicted Stab Wounds Versus Assault-Induced Stab Wounds.
- Satyo, A. C., & Criminales, K. 2006. *Aspek Medikolegal Luka pada Forensik Klinik*. Majalah Kedokteran Nusantara.
- Saukko, P., & Knight, B. 2004. *Knight's Forensic Pathology*. London: Hodder Arnold Part of Hachette Livre UK.
- Shkrum MJ, Ramsay DA. 2007. Penetrating trauma, sharp-force injuries in forensic pathology of trauma common proplems for pathologist. United States: Humana Press.
- Siswadja TD. 2004. Tata laksana pembuatan Ver perlukaan dan keracunan. Simposium tatalaksana visum et repertum korban hidup pada kasus perlukaan & keracunan di rumah sakit; Rabu 23 Juni 2004; Indonesia. Jakarta: RS Mitra Keluarga Kelapa Gading.

Tilaar, Nathasya A F; Mallo, Johannis F, danTomuka, Djemi. 2020. Gambaran Perubahan Luka Memar pada Suku Minahasa. *E-Clinic*.Vol 8. No 1.

Vincent J dan Dominick D. 2001. Forensic pathology. London: CRC Press.

