

**KARAKTERISTIK LUKA PADA KORBAN KECELAKAAN LALU  
LINTAS YANG MENINGGAL DIBAWA KE RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH Drs. H. AMRI TAMBUNAN  
TAHUN 2020-2021**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH :  
FITRI APRIANTA  
1808260091**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

**KARAKTERISTIK LUKA PADA KORBAN KECELAKAAN LALU  
LINTAS YANG MENINGGAL DIBAWA KE RUMAH SAKIT  
UMUM DAERAH Drs. H. AMRI TAMBUNAN  
TAHUN 2020-2021**

**Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Kelulusan  
Sarjana Kedokteran**



**DISUSUN OLEH :  
FITRI APRIANTA  
1808260091**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2022**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Fitri Aprinta

NPM : 1808260091

Judul Skripsi : Karakteristik Luka Pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas Yang Meninggal Dibawa Ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan Tahun 2020-2021 .

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 12 Februari 2022



Fitri Aprianta



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext. 20 Fax. (061) 7363488  
Website : [www.umsu.ac.id](http://www.umsu.ac.id) E-mail : rektor@umsu.ac.id  
Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Fitri Aprianta

NPM : 180826091

Judul : Karakteristik Luka Pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas Yang  
Meninggal Dibawa Ke Rumah Sakit Umum Daerah DRS. H. Amri  
Tambunan Tahun 2020-2021

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI,

Pembimbing

(dr. Abdul Gafar Parinduri M. Ked (For) Sp. F)

Penguji 1

Penguji 2

(Dr. H. Mistar Ritonga, SpFM (K) MH (Kes)).

(dr. Muhammad Khadafi Sp. B)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU

Ketua Prodi Studi Pendidikan Dokter  
FK UMSU



(Dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL(K))  
NIDN : 0106098201



( dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked )  
NIDN : 0112098605

Ditetapkan di : Medan

Tanggal : 12 Februari 2022

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* karena berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Ibu dr. Siti Masliana Siregar., Sp.THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran.
- 2) Ibu dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter.
- 3) Bapak dr. Abdul Gafar Parinduri M. Ked (For) Sp. F selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
- 4) Bapak Dr. H. Mistar Ritonga, SpFM (K) MH (Kes) selaku penguji 1 yang telah memberikan petunjuk-petunjuk serta nasihat dalam penyempurnaan skripsi ini.
- 5) Bapak dr. Muhammad Khadafi Sp. B selaku penguji 2 yang telah memberikan petunjuk-petunjuk serta nasihat dalam penyempurnaan skripsi ini.
- 6) Terutama dan istimewa penulis ucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua saya, surga saya dan pengabdian kepada Ayahanda Daud dan Ibunda Rasmi yang telah membesarkan, mendidik, membimbing dengan penuh kasih sayang dan cinta tak henti-hentinya mendo'akan penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar dan tepat waktu.
- 7) Terima kasih kepada pihak Rumah Sakit Umum Drs. H. Amri Tambunan terutama untuk bagian Rekam Medik yang sudah memberikan data kepada saya.

- 8) Teman diskusi saya Putra, Almar, Paramitha Widya Ningsih dan Cut Aulia yang telah memberikan waktu untuk diskusi dan dukungan dalam menyelesaikan masalah skripsi ini.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan tulisan ini sangat saya harapkan.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 12 Februari 2022  
Penulis,

Fitri Aprianta  
1808260091

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,  
saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Fitri Aprianta

NPM : 1808260091

Fakultas : Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul: Karakteristik Luka Pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas Yang Meninggal Dibawa Ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan Tahun 2020-2021.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 12 Februari 2022

Yang Menyatakan

( Fitri Aprianta )

## ABSTRAK

**Pendahuluan:** Kejadian kecelakaan lalu lintas merupakan masalah kesehatan di bidang kedokteran forensik yang sering terjadi dalam masyarakat dan perlu perhatian khusus karena masih menjadi permasalahan utama dalam penyelenggaraan transportasi jalan di Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) 2018, dalam setiap tahun tercatat ada 1,35 juta orang tewas dikarenakan kejadian kecelakaan lalu lintas diseluruh dunia. **Tujuan:** Untuk mengetahui karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan desain retrospektif, metode pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Data penelitian ini diperoleh dari data sekunder. Populasi dan sampel 20 korban meninggal (total populasi). **Hasil:** Hasil penelitian didapatkan korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas paling banyak pada jenis kelamin laki-laki (95,0%), usia korban paling banyak 15-25 tahun (35,0%), lokasi luka terbanyak tangan (80,0%), jenis luka terbanyak adalah luka robek, luka lecet, patah tulang (50,0%). **Kesimpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini adalah korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan terbanyak adalah laki-laki, berusia 17-25 tahun, lokasi luka terbanyak yaitu tangan dan jenis luka terbanyak adalah luka robek.

Kata kunci : Karakteristik Korban Meninggal, Kecelakaan Lalu Lintas

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The incidence of traffic accidents is a health problem in the field of forensic medicine that often occurs in society and needs special attention because it is still a major problem in the implementation of road transportation in Indonesia. According to the World Health Organization (WHO) 2018, it is recorded that 1.35 million people die every year due to traffic accidents worldwide. **Aim:** To determine the characteristics of the injuries in traffic accident victims who died brought to the Regional General Hospital Drs. H. Amri Tambunan 2020-2021. **Methods:** This study used a descriptive method using a retrospective design, the sampling method used a total sampling technique. The data of this study were obtained from secondary data. Population and sample of 20 victims (total population). **Results:** The results showed that the most victims died from traffic accidents in the male gender (95,0%), the age of the victim was at most 17-25 years (35,0%), the location of the injuries was the most (80,0%), the most common types of injuries were lacerations, abrasions, and fractures (50,0%). **Conclusion:** The conclusion of this study is that the victims of traffic accidents who died were taken to the Regional General Hospital Drs. H. Amri Tambunan is the most male, 17-25 years old, the location of the most injuries is the hand and the type of wound is a torn wound.

**Keywords:** *Characteristics of Death Victims, Traffic Accidents.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Luka.....	5
2.1.1 Pengertian .....	5
2.1.2 Kualifikasi Luka Berdasarkan Aspek Medikolegal dan Undang- undang.....	5
2.1.3 Analisis Luka .....	7
2.1.4 Trauma .....	8
2.1.5 Klasifikasi trauma .....	8
2.1.5.1 Trauma Tumpul .....	9
2.1.5.2 Trauma Tajam.....	12
2.2 Kecelakaan Lalu Lintas.....	13
2.2.1 Pengertian .....	13
2.2.2 Klasifikasi Kecelakaan.....	14
2.2.3 Faktor-faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas.....	14

2.2.4 Kelompok yang Rentan terhadap Kecelakaan Lalu Lintas .....	16
2.2.5 Daerah Rawan Kecelakaan .....	17
2.2.6 Upaya Pencegahan Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas .....	18
2.2.7 Peraturan Perundang-Undangan tentang Keselamatan Berlalu lintas....	19
2.3 Kerangka Teori.....	20
2.4 Kerangka Konsep .....	20
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
3.1 Definisi Operasional.....	21
3.2 Jenis Penelitian.....	22
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
3.3.1 Tempat Penelitian .....	22
3.3.2 Waktu Penelitian .....	23
3.4 Populasi dan Sampel .....	23
3.4.1 Populasi Penelitian.....	23
3.4.2 Sampel Penelitian.....	23
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.5.1 Cara Kerja .....	24
3.6 Pengolahan dan Analisa Data.....	24
3.6.1 Pengolahan Data .....	24
3.6.2 Analisa Data .....	25
3.7 Alur Penelitian .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	26
4.1.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Drs. H. Amri Tambunan .....	26
4.1.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia di RSUD Drs. H. Amri Tambunan .....	27
4.1.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lokasi Luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan .....	27
4.1.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan .....	29
4.2 Pembahasan.....	30

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan .....	33
5.2 Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas.....	14
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	20
Gambar 2.3 Kerangka Konsep .....	20
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Grafik Jenis Luka .....	30

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	21
Tabel 3.2 Waktu Penelitian .....	23
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Drs. H. Amri Tambunan .....	26
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia di RSUD Drs. H. Amri Tambunan .....	27
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lokasi Luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan .....	28
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan.....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Ethical Clearance</i> .....	37
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan.....	38
Lampiran 3 Surat Pernyataan Selesai Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan .....	39
Lampiran 4. Data Statistik.....	40
Lampiran 5. Dokumentasi.....	42
Lampiran 6 Daftar Riwayat Hidup Peneliti .....	43
Lampiran 7 Artikel Penelitian.....	44

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Lalu lintas merupakan fasilitas dalam hal perpindahan benda atau manusia dari satu tempat ke tempat lain. Hal ini dapat memberikan dampak positif secara langsung atau tidak langsung di bidang perekonomian, pendidikan, pariwisata dan kesehatan. Selain itu memberi dampak positif bagi mobilisasi, terdapat juga dampak negatif yang tidak diinginkan seperti kemacetan, peningkatan polusi udara, dan kecelakaan lalu lintas.<sup>1</sup>

Kejadian kecelakaan lalu lintas merupakan masalah kesehatan di bidang kedokteran forensik yang sering terjadi dalam masyarakat dan perlu perhatian khusus karena masih menjadi permasalahan utama dalam penyelenggaraan transportasi jalan di Indonesia. Kecelakaan lalu lintas cenderung meningkat setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna jalan dan mudahnya kepemilikan sarana transportasi.

Menurut *World Health Organization* (WHO) 2018, dalam setiap tahun tercatat ada 1,35 juta orang tewas dikarenakan kejadian kecelakaan lalu lintas diseluruh dunia. Artinya, setiap 24 detik terdapat satu orang kehilangan nyawa di jalanan di seluruh dunia. Sedangkan menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (RI) 2017, di Indonesia rata-rata tiga orang meninggal setiap jam akibat kecelakaan jalan. Besarnya jumlah kecelakaan tersebut disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: 61% disebabkan oleh faktor manusia, 9% disebabkan oleh faktor kendaraan dan 30% disebabkan oleh faktor lingkungan dan prasarana.<sup>2,3</sup>

Di Indonesia, pada tahun 2012 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 29.544 dengan *case fatality rate* (CFR) sebesar 14,95%. Pada tahun 2013 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 26.416 orang dengan *case fatality rate* (CFR) 15,98%. Pada tahun 2014 korban meninggal akibat

kecelakaan lalu lintas yaitu 28.297 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas sebesar 17,16%. Pada tahun 2015 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 26.185 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas sebesar 15,37.<sup>4</sup>

Di Sumatera Utara, pada tahun 2014 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 1.906 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas 17,33%. Pada tahun 2015 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 1.821 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas sebesar 16,28. Pada tahun 2016 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 1.765 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas sebesar 15,81.<sup>5</sup>

Dari hasil survey yang dilakukan peneliti pada tanggal 13 desember 2021 di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan bagian Rekam Medik. Diperoleh oleh korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021 sebanyak 20 orang.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Mencari korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021 ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **a) Tujuan Umum**

Untuk mengetahui karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021.

b) Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui jenis kelamin terbanyak pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021.
2. Untuk mengetahui usia terbanyak pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021.
3. Untuk mengetahui lokasi luka terbanyak pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021.
4. Untuk mengetahui jenis luka tersering pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Institusi  
Sebagai tambahan ilmu pengetahuan terutama mengenai karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas dan tambahan referensi dalam penelitian selanjutnya.
2. Bagi Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan  
Sebagai bahan referensi bagi Rumah Sakit Umum Drs. H. Amri Tambunan tentang karakteristik luka korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal tahun 2020-2021.
3. Bagi praktisi/mahasiswa  
Sebagai referensi untuk penelitian ilmiah selanjutnya yang membahas tentang karakteristik luka pada kecelakaan lalu lintas yang meninggal.

4. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta pengalaman langsung bagi peneliti dalam melakukan penelitian.

5. Bagi Masyarakat

Sebagai penyuluhan untuk meningkatkan kepedulian serta peran aktif masyarakat akan keselamatan pengguna jalan raya dengan menggunakan helm saat berkendara dan membantu menyalurkan pengetahuan kesehatan dan keterampilan kegawatdaruratan dalam kecelakaan lalu lintas.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Luka**

##### **2.1.1 Pengertian**

Luka dalam bahasa Yunani disebut trauma sedangkan ilmu yang mempelajari tentang perlukaan atau cedera yang berkaitan dengan kekerasan disebut *traumatologi*.<sup>6</sup>

Pengertian luka dari sudut pandang medis dan medikolegal berbeda. Luka menurut medis adalah rusaknya kontinuitas dari jaringan di tubuh. Sedangkan luka menurut aspek medikolegal adalah pengetahuan mengenai alat atau benda yang menimbulkan luka terhadap seseorang.<sup>7</sup>

Luka pada umumnya merupakan suatu kondisi yang tidak normal pada kulit dimana munculnya jejas atau bekas sebagai tanda bahwa seseorang itu telah mengalami perlukaan. Bagi korban yang mengalami kekerasan biasanya diperlukan *visum et repertum* untuk mengetahui jenis luka, jenis kekerasan yang menyebabkan luka dan kualifikasi luka.

##### **2.1.2 Kualifikasi Luka Berdasarkan Aspek Medikolegal dan Undang-Undang**

Di dalam melakukan pemeriksaan terhadap orang yang menderita luka akibat kekerasan, pada hakekatnya dokter diwajibkan untuk dapat memberikan kejelasan dari permasalahan sebagai berikut :

- a. Jenis luka apakah yang terjadi
- b. Jenis kekerasan / senjata apakah yang menyebabkan luka
- c. Bagaimanakah kualifikasi luka itu.
- d. Bagaimana membedakan luka tersebut merupakan upaya bunuh diri, pembunuhan atau kecelakaan.
- e. Berapa lama usia luka tersebut.

- f. Bagaimanakah membedakan luka tersebut sewaktu masih hidup atau setelah mati.

Pengertian kualifikasi luka sangat diperlukan dalam ilmu kedokteran forensik yang dapat dipahami setelah melihat kitab undang-undang hukum pidana. Derajat luka ringan biasanya ditulis sebagai “luka yang tidak menimbulkan penyakit atau halangan dalam melakukan pekerjaan, jabatan atau pencaharian”, sedangkan derajat luka sedang biasanya dituliskan “yang menimbulkan penyakit yang mengakibatkan halangan dalam melakukan pekerjaan, jabatan, atau pencahariannya untuk sementara waktu”, dan derajat luka berat “yang menimbulkan penyakit yang mengakibatkan halangan dalam melakukan pekerjaan, jabatan, atau pencahariannya, dan menimbulkan luka berat sebagaimana yang sudah diatur dalam pasal 90 KUHP”.<sup>8,9</sup>

KUHP Pasal 351 berbunyi :

- (1) Penganiayaan diancam dengan pidana penjara paling lama dua tahun delapan bulan atau pidana denda paling banyak empat ribu lima ratus rupiah.
- (2) Jika perbuatan mengakibatkan luka-luka berat, yang bersalah diancam dengan pidana penjara paling lama lima tahun.
- (3) Jika mengakibatkan mati, diancam dengan pidana penjara paling lama tujuh tahun.
- (4) Dengan penganiayaan disamakan sengaja merusak kesehatan.
- (5) Percobaan untuk melakukan kejahatan ini tidak dipidana.

KUHP Pasal 352 berbunyi :

- (1) Kecuali yang disebut di dalam Pasal 353 dan 356, maka penganiayaan yang tidak menimbulkan penyakit atau halangan untuk menjalankan pekerjaan, jabatan atau pencaharian diancam sebagai penganiayaan ringan, dengan pidana penjara paling lama tiga bulan atau denda paling banyak empat ribu lima ratus rupiah. Pidana dapat ditambah sepertiga

bagi orang yang melakukan kejahatan itu terhadap orang yang bekerja padanya, atau menjadi bawahannya.

(2) Percobaan untuk melakukan kejahatan ini tidak dipidana.

KUHP Pasal 90 berbunyi :

- (1) Jika sakit atau mendapat luka, yang tidak memberi harapan atau sembuh sama sekali, atau yang menimbulkan bahaya maut.
- (2) Tidak mampu terus-menerus untuk menjalankan tugas jabatan atas pekerjaan pencaharian
- (3) Kehilangan salah satu panca indra
- (4) Mendapat cacat berat.
- (5) Menderita sakit lumpuh.
- (6) Terganggunya daya pikir selama empat minggu lebih.
- (7) Gugurnya atau matinya kandungan seorang perempuan.

### **2.1.3 Analisis Luka**

Seorang dokter perlu melakukan analisis pola luka terhadap korban yang mengalami perlukaan. Dimana ketika pemeriksaan hasil interpretasi luka harus sesuai dengan penemuan dan tidak boleh dipengaruhi oleh korban ataupun orang lain.

Hal yang diperhatikan saat pemeriksaan:

- g. Lokasi luka
- h. Jumlah luka
- i. Ukuran luka
- j. Arah luka
- k. Bentuk luka
- l. Kedalaman luka
- m. Kualifikasi luka
- n. Medikolegal luka

### 2.1.4 Trauma

Traumatologi berasal dari kata trauma dan logos. Trauma berarti kekerasan atas jaringan tubuh yang hidup (*living tissue*), sedangkan logos berarti ilmu. Traumatologi adalah ilmu yang mempelajari tentang luka dan cedera serta hubungan berbagai kekerasan (ruda paksa). Dalam pengertian medikolegal trauma adalah pengetahuan tentang alat atau benda yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan seseorang.<sup>10</sup> Dalam keterkaitannya dengan kedokteran forensik, traumatologi dapat di manfaatkan untuk membantu :

1. Jenis penyebab
2. Waktu terjadi
3. Cara melakukan
4. Akibat trauma
5. Kontek peristiwa penyebab (kecelakaan, perlakuan sendiri atau perlakuan orang lain).

Sehingga Traumatologi, selain untuk kepentingan pengobatan (dalam hal ini merupakan cabang dari ilmu kedokteran bedah) juga untuk kepentingan Forensik, sebab dapat diaplikasikan guna membantu penegak hukum dalam rangka membuat terang tindak pidana kekerasan yang menimpa tubuh seseorang.<sup>11</sup>

### 2.1.5 Klasifikasi Trauma

Kekerasan yang mengenai tubuh seseorang dapat menimbulkan efek pada fisik ataupun psikisnya. Dalam ilmu kedokteran Forensik efek fisik berupa luka-luka yang ditemukan dalam tubuh/ fisik korban lebih diperiksa dengan teliti. Sehingga ditinjau dari berbagai sudut dan kepentingan, luka itu sendiri dapat diklasifikasikan berdasarkan:

#### A. Etiologi

1. Trauma Mekanik
  1. Kekerasan Tumpul
    - a. Luka memar (*bruise, contusion*).
    - b. Luka lecet (*abration*).

- c. Luka robek (*laceration*).
- d. Patah tulang pergeseran sendi (*fraktur, dislocation*).
- 2. Kekerasan Tajam
  - a. Luka sayat (*incised wound*).
  - b. Luka tusuk, tikam (*punctured wound*).
  - c. Luka bacok (*chopped wound*).
- 3. Luka tembak (*fire arm wound*).
- 2. Luka Thermis (suhu)
  - 1. Temperatur Panas
    - a. Terpapar suhu panas (*heat stroke, heat exhaustion, heat cramp*).
    - b. Benda panas (luka bakar dan *scald*).
  - 2. Temperatur Dingin
    - a. Terpapar dingin (hipothermia).
    - b. Efek lokal (*frost bite*).
- 3. Luka Kimiai
  - 1. Zat Korosif.
  - 2. Zat Iritatif
- 4. Luka listrik, radiasi, ledakan, dan petir.

### **B. Medikolegal**

- 1. Perbuatan sendiri (*suicide*) terkadang dijumpai luka percobaan (*tentative wound*).
- 2. Perbuatan orang lain (*homicide*) terkadang dijumpai luka tangkis (*denfence wound*).
- 3. Kecelakaan (*accidental*).

### **C. Waktu Kematian**

- 1. Ante mortem
- 2. Post mortem

#### **2.1.5.1 Trauma Tumpul**

Secara definisi, trauma tumpul (*blunt force trauma*) adalah suatu ruda paksa yang diakibatkan oleh benda tumpul pada permukaan tubuh dan

mengakibatkan luka. Trauma tumpul ini, disebabkan oleh benda-benda yang mempunyai permukaan tumpul seperti batu, kayu, martil, kepalan tinju dan sebagainya, dimana termasuk juga jatuh dari tempat yang tinggi, kecelakaan lalu lintas, luka tembak (dengan peluru karet/bukan peluru tajam) dan lain-lain.<sup>12,13</sup>

### **1. Luka Memar**

Luka memar adalah kondisi pecahnya pembuluh darah di bawah kulit yang disebabkan oleh benda tumpul serta tidak dijumpai luka pada permukaan kulit atau mukosa kulit. Luka memar biasanya berwarna biru kehitaman atau biru keunguan dan terlihat lebih jelas pada korban dengan warna kulit putih dibandingkan warna kulit coklat atau hitam.

Berdasarkan bentuk, letak dan luas luka memar biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kekerasan, benda yang digunakan, kondisi jaringan kulit, warna kulit, jenis kelamin, kerapuhan pembuluh darah dan penyakit yang diderita korban. Luka memar yang terjadi pada jaringan ikat longgar seperti daerah mata, pipi, leher dan lain-lain dapat mengalami penyebaran berdasarkan arah gravitasi. Bentuk luka memar biasanya bisa diartikan sebagai benda yang digunakan untuk melakukan perlukaan.

Seiring berjalannya waktu luka memar dapat mengalami penyembuhan akibat dari perombakan zat warna hemoglobin. Luka yang awalnya muncul berwarna merah kemudian menjadi ungu atau kehitaman dalam waktu 4-5 hari akan berubah warna menjadi hijau lalu menjadi kuning dan mengalami penyembuhan dalam 10-14 hari. Dalam proses penyembuhan luka akan bergerak dari tepi ke bagian tengah atau istilahnya mengecil.

Luka memar pada mayat dapat dianalisis melalui pinggiran memar berbatas tegas, tidak ada pembengkakan dan ketika disiram dengan air memarnya hilang. Pada kondisi hematoma yang terjadi sebelum kematian biasanya dijumpai pinggir memar yang tidak rata, pembengkakan dan bila dialiri air maka warnanya tetap merah kehitaman.<sup>6,7</sup>

## **2. Luka Lecet**

Luka lecet adalah luka pada bagian epidermis kulit akibat adanya sentuhan maupun gesekan dengan benda yang permukaannya kasar. Arah luka ditentukan dari penumpukan pada bagian epidermis kulit sedangkan bentuk luka dapat mengartikan proses perlukaannya. Ada beberapa klasifikasi dari luka lecet:

1. Luka lecet gores disebabkan oleh benda runcing di mana lapisan epidermis kulit mengalami pergeseran ke arah depan sehingga terlihat arah luka dari kekerasan tersebut.
2. Luka lecet serut adalah luka lecet gores dengan gesekan permukaan kulit yang lebih lebar. Arah kekerasan dinilai dari letak tumpukan epitel.
3. Luka lecet tekan adalah kondisi luka yang muncul akibat penekanan pada suatu bagian permukaan kulit. Luka lecet geser adalah luka lecet akibat tekanan pada garis linier yang disertai pergeseran.<sup>6</sup>

## **3. Luka Robek**

Luka robek adalah luka terbuka akibat trauma tumpul yang kuat sehingga kulit teregang ke satu arah dan bila batas elastisitas kulit terlampaui terjadi robekan pada kulit. Gambaran luka robek memiliki ciri-ciri bentuknya tidak teratur, pinggir tidak rata, bengkak, adanya jembatan jaringan pada kedua tepi luka, bentuk dasar luka tidak teratur dan sering dijumpai bersamaan dengan luka memar atau luka lecet. Luka robek sering terjadi pada bagian organ dalam seperti hati, limpa, jantung dan aorta akibat pukulan yang kuat dari benda tumpul.<sup>6,7</sup>

## **4. Patah Tulang**

Patah tulang merupakan kondisi terjadinya diskontinuitas pada tulang. Dalam ilmu forensik fraktur memiliki makna yang berbeda, dimana bentuk dari fraktur dapat menilai benda penyebabnya maupun arah kekerasan. Proses

penyembuhan fraktur biasanya tergantung kepada kondisi setiap orang. Namun perlu diingat bahwa fraktur yang sudah sembuh tidak dapat menjadi seperti tulang aslinya. Pada kasus fraktur kita perlu melakukan beberapa pemeriksaan agar hasil yang didapatkan lebih akurat. Makroskopis untuk membedakan fraktur yang baru, sedang dalam penyembuhan, sebagian telah sembuh dan telah sembuh sempurna. Radiologis untuk membedakan hasil akumulasi kalsium pada kalus. Mikroskopis membedakan daerah yang fraktur dan daerah yang mengalami penyembuhan.

Pendarahan merupakan komplikasi fraktur tersering. Robekan pada pembuluh darah kecil menyebabkan pembengkakan dan aliran darah berkurang sedangkan pada pembuluh arteri yang besar akan menyebabkan kondisi syok sampai kematian. Selain pendarahan juga bisa terjadi emboli lemak pada paru dan emboli serebral yang dapat menyebabkan *distress* napas hingga kematian. Pada fraktur linier yang mengenai tulang tengkorak tanpa adanya fraktur kompresi tidak terlalu berat, namun apabila sudah mengenai pembuluh darah atau otak menimbulkan penurunan kesadaran hingga kematian.<sup>6,7</sup>

### **2.1.5.2 Trauma Tajam**

Trauma tajam adalah trauma yang disebabkan oleh benda dengan permukaan yang tajam/ runcing. Contoh benda tajam seperti pisau, kaca, golok, gelas dll.

#### **1. Luka Sayat**

Luka sayat merupakan luka terbuka akibat irisan dari senjata tajam. Gambaran luka ditandai dengan pinggir luka rata, tidak dijumpai memar, pendarahan dan jaringan pada lapisan kulit terputus.<sup>7</sup>

#### **2. Luka Tusuk**

Luka tusuk merupakan luka yang mengenai tubuh dengan permukaan yang tajam dimana kedalaman ukuran luka melebihi lebar luka. Pada luka tusuk gambaran sudut luka dapat menentukan benda yang digunakan. Apabila kedua

sudut luka lancip disebabkan oleh benda tajam bermata dua. Sedangkan bila satu sudut luka lancip dan satu tumpul berarti benda tajam bermata satu. Namun pada benda tajam bermata satu dapat muncul sudut luka lancip di kedua sisi apabila bagian kulit yang terkena hanya menyentuh permukaan yang tajam. Lebar luka dengan lebar benda tajam dinilai dengan merapatkan kedua luka. Pada kondisi tertentu lebar luka bisa tidak sama dengan lebar benda karena pergeseran atau tarikan saat mencabut benda tersebut. Untuk kedalaman luka tidak menentukan panjang benda tajam yang digunakan karena berhubungan dengan elastisitas kulit.<sup>6,7</sup>

### **3. Luka Bacok**

Luka bacok merupakan luka terbuka yang lebar akibat senjata tajam yang berat dan diayunkan menggunakan tenaga. Gambaran luka bacok hampir mirip dengan luka sayat yang membedakan hanya derajat luka lebih berat dan dalam.<sup>7</sup>

## **2.2 Kecelakaan Lalu Lintas**

### **2.2.1 Pengertian**

Kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian di jalan raya yang terjadi tiba-tiba dan tidak dapat diprediksi dan tercatat sebagai satu penyebab utama kematian terbesar di dunia. Dalam *Global Status Report on Road Safety 2015*, lebih dari 1,2 juta penduduk dunia mengalami kecelakaan lalu lintas dan merupakan penyebab kematian di kalangan usia muda yang berusia antara 15 sampai 29 tahun.

Menurut *The Organization for Co-operation and Development* (OECD), kecelakaan lalulintas didefinisikan sebagai suatu kecelakaan baik yang terjadi antara satu kendaraan dengan kendaraan lainnya, kendaraan dengan pejalan kaki, kendaraan dengan hewan, atau kendaraan itu sendiri yang terjadi pada jalan umum yang mengakibatkan cedera atau kematian pada satu orang atau lebih.<sup>14</sup>

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan

dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan atau kerugian harta benda.<sup>15</sup>

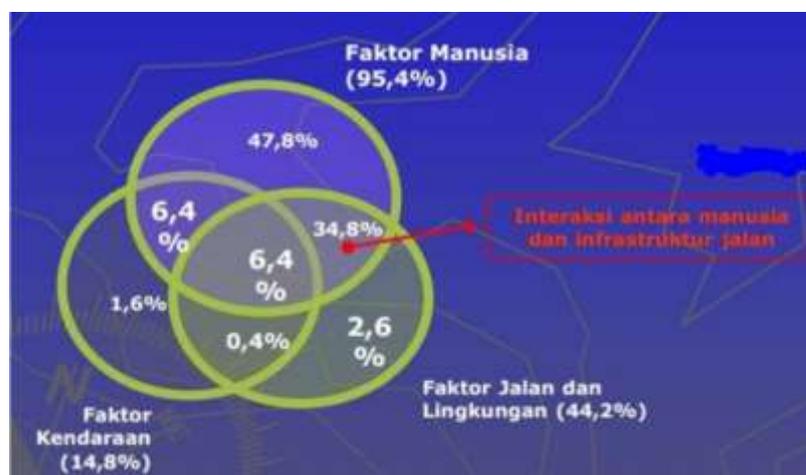
### 2.2.2 Klasifikasi Kecelakaan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pada pasal 229, penggolongan lalu lintas dapat dibagi kedalam 3 (tiga), yaitu :

1. Kecelakaan lalu lintas ringan yaitu kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan atau barang.
2. Kecelakaan lalu lintas sedang yaitu kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan kerusakan kendaraan dan atau barang
3. Kecelakaan lalu lintas berat yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia dan atau luka berat.

### 2.2.3 Faktor-faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Lalu lintas ditimbulkan oleh adanya pergerakan dari alat-alat angkutan karena adanya kebutuhan perpindahan manusia dan atau barang. Kecelakaan tidak hanya berdasarkan faktor tunggal, melainkan dapat terjadi akibat dua faktor atau lebih. Faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas yaitu manusia, kendaraan, jalan dan lingkungan.<sup>15</sup>



Gambar 2.1 Faktor-faktor penyebab kecelakaan lalu lintas

## 1. Faktor risiko pengendara

Faktor risiko pengendara atau pengemudi terdiri dari faktor perilaku, status kesehatan pengemudi, dan faktor-faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko perilaku manusia berhubungan dengan beberapa faktor. Perilaku para pengendara sepeda motor yang tidak mengenakan helm berhubungan signifikan dengan angka kematian terkait penggunaan sepeda motor. Hal ini dikarenakan ketika mereka mengalami kecelakaan, kepala mereka terekspos sehingga menimbulkan dampak yang mematikan.

Peranan sabuk keselamatan sangat esensial dalam menurunkan risiko cedera akibat benturan dengan bagian dalam kendaraan. Sabuk keselamatan membantu mendistribusikan energi yang dihasilkan dari tabrakan ke bagian tubuh terkuat dari pengendara. Dengan kata lain, pengendara yang tidak menggunakan sabuk keselamatan berisiko tinggi mendapatkan cedera akibat tabrakan.

Kebiasaan mengemudi dapat meningkatkan risiko cedera dan kematian akibat laka-lantas. Peningkatan kecepatan kendaraan sebesar 1 km/jam menyebabkan peningkatan risiko cedera akibat laka-lantas sebesar 3% dan peningkatan risiko kematian sebesar 4—5%<sup>12</sup>. Selain itu, berkendara dengan melebihi batas kecepatan berhubungan signifikan dengan kematian akibat laka-lantas.

Konsumsi alkohol mampu menyebabkan kecelakaan parah dan kematian akibat laka-lantas. Keberadaan alkohol dalam tubuh menyulitkan para pengendara untuk tetap waspada di jalan sehingga memengaruhi kemampuan berkendara untuk jangka waktu pendek. Namun, hal berbeda berlaku bagi mereka yang terlibat dalam penyalahgunaan alkohol. Apabila hal ini yang terjadi, kemampuan berkendara mereka akan menurun untuk jangka waktu lama. Para pengguna sepeda juga tidak lepas dari permasalahan ini. Pengendara sepeda yang mengalami keracunan alkohol akut memiliki risiko tinggi terjatuh. Mereka pun berkecenderungan untuk tidak mengenakan helm sehingga lebih berisiko mengalami cedera yang lebih parah.

## 2. Faktor kendaraan

Usia kendaraan yang ditandai dengan tahun produksi berdampak pada keselamatan pengemudi. Semakin tua usia kendaraan, kendaraan tersebut akan semakin rentan untuk kecelakaan dan hancur. Sebagai contoh, bahwa mobil yang diproduksi sebelum tahun 1978 berisiko 2,5 kali mengalami kecelakaan dibandingkan dengan mobil produksi baru. Hal ini berkaitan dengan mobil dengan usia tua cenderung memiliki fasilitas keselamatan yang kurang serta rentan mengalami kerusakan pada roda dan mesin. Selain itu, kendaraan yang tidak diinspeksi/diperiksa secara rutin turut meningkatkan risiko lakalantas.

### 3. Faktor lingkungan

Beberapa faktor lingkungan diketahui mampu meningkatkan risiko cedera akibat lakalantas. Persimpangan jalan perkotaan (*urban junctions*) meningkatkan risiko lakalantas yang dapat menyebabkan cedera parah dan kematian. Lebih jauh lagi, dikatakan bahwa risiko yang sama juga ditemukan pada orang yang berkendara saat matahari terbit, matahari terbenam, dan malam hari. Keadaan tersebut menurunkan jarak pandang atau visibilitas pengemudi. Dari ketiga waktu, sekitar 40% lakalantas terjadi pada malam hari.

Di sisi lain, kondisi jalan yang rusak atau di bawah standar dapat merugikan pengguna jalan. Sebagai contoh, lubang-lubang di jalan menyebabkan kerusakan signifikan pada kendaraan sehingga lakalantas tidak dapat dihindarkan. Pengemudi dapat mengalami cedera kepala, patah tulang rusuk, dan gangguan penglihatan. Di Indonesia, permasalahan kondisi jalan yang rusak telah lama menjadi isu besar. Menurut perkiraan, setidaknya 21.000 km jalan di Indonesia berada dalam kondisi rusak dan di bawah standar. Namun, usaha perbaikan dirasakan berlangsung lambat.<sup>16</sup>

#### **2.2.4 Kelompok yang Rentan terhadap Kecelakaan Lalu Lintas**

Kecelakaan lalu lintas yang terjadi melibatkan beberapa kelompok masyarakat. Ada beberapa kelompok masyarakat yang memiliki kerentanan tinggi terhadap kecelakaan lalu lintas sehingga menjadi perhatian khusus bagi semua pihak terutama pemerintah dalam rangka menciptakan lingkungan yang aman dan

nyaman. Hal ini sesuai dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang menargetkan pada tahun 2030 adanya kemudahan dalam mengakses sistem transportasi yang aman, terjangkau, dan berkelanjutan bagi semua orang, peningkatan keamanan jalan, terutama dengan memperluas jangkauan transportasi publik, dengan memberikan perhatian khusus terhadap kelompok yang rentan seperti wanita, anak-anak, penyandang disabilitas, dan orang lanjut usia. Indonesia merupakan salah satu dari tiga negara di Kawasan Asia Tenggara yang membuat kebijakan nasional dalam rangka melindungi kelompok yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas yaitu dengan mempromosikan masyarakat untuk lebih memilih berjalan kaki, bersepeda, menggunakan transportasi umum dan juga memisahkan jalur bagi mereka.<sup>14</sup>

### **2.2.5 Daerah Rawan Kecelakaan**

Daerah rawan kecelakaan adalah daerah yang mempunyai angka kecelakaan tertinggi, resiko kecelakaan tertinggihan potensi kecelakaan tertinggi pada suatu ruas jalan. Daerah rawan kecelakaan ini dapat diidentifikasi pada lokasi jalan tertentu (blackspot) maupun pada ruas jalan tertentu (blacksite).

Kriteria umum yang digunakan untuk menentukan blackspot dan blacksite yaitu:<sup>17</sup>

1. Blackspot. Jumlah kecelakaan selama periode tertentu melebihi suatu nilai tertentu, tingkat kecelakaan atau accident rate (per-kendaraan) untuk suatu periode tertentu melebihi suatu nilai tertentu, jumlah kecelakaan dan tingkat kecelakaan, keduanya melebihi nilai tertentu, dan tingkat kecelakaan melebihi nilai kritis.
2. Blacksite. Jumlah kecelakaan melebihi suatu nilai tertentu, jumlah kecelakaan per-km melebihi suatu nilai tertentu, dan tingkat kecelakaan atau jumlah kecelakaan per- kendaraan melebihi nilai tertentu.

Kriteria umum yang dapat digunakan untuk menentukan blackspot adalah:

- a. Memiliki angka kecelakaan yang tinggi
- b. Lokasi kejadian kecelakaan relatif menumpuk.
- c. Kecelakaan terjadi dalam ruang dan rentang waktu yang relatif sama
- d. Memiliki penyebab kecelakaan dengan faktor yang spesifik.

### 2.2.6 Upaya Pencegahan Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas

Kematian akibat kecelakaan lalu lintas merupakan suatu peristiwa yang bisa dihindari atau bisa diminimalisir. Untuk mengurangi angka kejadian kecelakaan lalu lintas dan dampak yang diakibatkan, perlu adanya peran serta dari semua pihak terkait mulai dari pemerintah, baik eksekutif maupun legislatif, praktisi kesehatan, akademisi, dan juga masyarakat umum. Pemerintah Indonesia dalam rangka menurunkan angka kecelakaan lalu lintas sudah melakukan banyak hal, terutama berkaitan dengan regulasi serta implementasi dari regulasi tersebut. Sebagaimana disebutkan dalam *Global Status Report on Road Safety 2015* bahwa Indonesia sudah menetapkan regulasi dalam rangka melindungi pengguna jalan yaitu dengan menetapkan perturan batas kecepatan maksimum kendaraan secara nasional, aturan bagi pengemudi yang mengkonsumsi alkohol, kewajiban untuk memakai helm bagi pengemudi sepeda motor dan penumpang dengan pencapaian hingga 80% dari total pengemudi dan 52% penumpang sepeda motor menggunakan helm saat berkendara, kewajiban memakai sabuk pengaman bagi pengemudi roda empat, aturan penggunaan alat telekomunikasi bagi pengemudi saat berkendara, dan aturan bagi pengemudi yang menggunakan obat-obatan. Meskipun penerapan aturan yang ada belum maksimal ditandai dengan masih adanya beberapa aturan yang belum disahkan seperti kewajiban penggunaan kursi pengaman bagi anak-anak, kewajiban penggunaan sabuk pengaman bagi penumpang yang duduk di kursi bagian belakang dan membatasi anak-anak untuk duduk di kursi bagian depan, usaha yang dilakukan oleh pemerintah sudah menunjukkan adanya perhatian khusus terhadap tingginya angka kecelakaan lalu lintas dan dampak yang ditimbulkannya.

Selain itu, dalam rangka mendukung program *Decade of Action for Road Safety 2011- 2020*, sejak tahun 2011 Indonesia sudah mencanangkan program jangka panjang yang tertuang dalam Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) 2011-2035 yang bertujuan untuk menurunkan angka kecelakaan lalu lintas. Ada 5 pilar utama dari RUNK 2011-2035, yaitu:

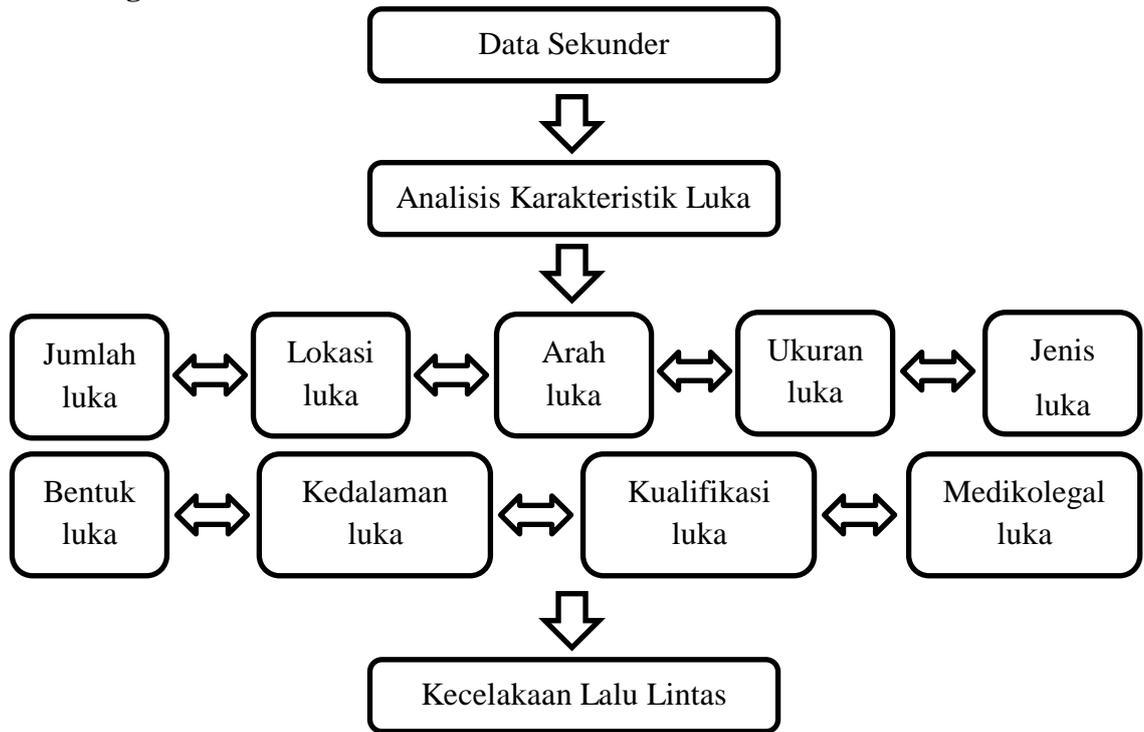
1. Terlaksananya manajemen keselamatan yang baik
2. Terciptanya jalan yang lebih aman bagi para pengguna

3. Lahirnya kendaraan yang lebih aman untuk digunakan
4. Terciptanya masyarakat yang lebih aman
5. Upaya penanganan kasus kecelakaan yang komprehensif<sup>14</sup>

### 2.2.7 Peraturan Perundang-Undangan tentang Keselamatan Berlalulintas

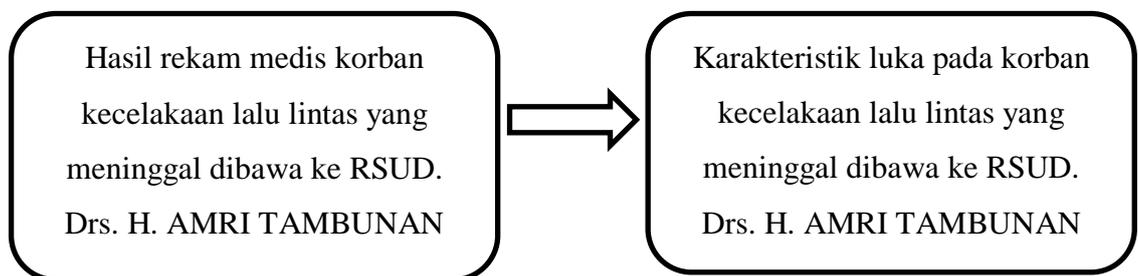
No	Peraturan Perundangan	Pokok-Pokok Pengaturan
1	UU No. 38 tahun 2014 tentang Jalan	Mengatur hirarki, fungsi, klasifikasi jalan, dan pembagian wewenang pembinaan jalan. Memberikan amanat kepada pembina jalan bahwa aspek keselamatan harus menjadi bagian dari pelayanan jalan yang diberikan kepada publik.
2	UU No. 22 tahun 2009 tentang Lalulintas Angkutan Jalan	Mengatur seluruh aspek lalulintas dan transportasi angkutan jalan.
3	PP No. 41 tahun 1993 tentang Angkutan Jalan	Merupakan peraturan pelaksana dari UU No. 14/1992 yang mengatur lalulintas angkutan jalan
4	PP No. 43 tahun 1993 tentang Pemeriksaan Kendaraan Bermotor	Merupakan peraturan pelaksana dari UU No. 14/1992 yang mengatur masalah pemeriksaan atas kelalaian kendaraan bermotor
5	PP No. 3 tahun 1993 tentang Prasarana Jalan Raya dan Lalulintas	Merupakan peraturan pelaksana dari UU No. 14/1992 yang mengatur masalah manajemen dan rekayasa lalulintas termasuk penanganan kecelakaan
6	PP No. 44 tahun 1993 tentang Kendaraan dan Pengemudi	Merupakan peraturan pelaksana dari UU No. 14/1992 yang mengatur masalah jenis dan spesifikasi kendaraan serta syarat-syarat pengemudi

### 2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

### 2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Kecelakaan Lalu Lintas	Kejadian akhir dari suatu rentetan peristiwa lalu lintas jalan yang paling sedikit melibatkan suatu kendaraan bermotor yang sedang bergerak dan dapat mengakibatkan cedera (perlukaan ) atau kematian	Rekam Medis	Skala Nominal	Ada Tidak
Jenis Kelamin	Karakteristik biologis yang dilihat dari penampilan luar	Rekam Medis	Skala Nominal	Laki-laki Perempuan
Usia	Lamanya korban hidup sejak dilahirkan hingga terjadi kecelakaan lalu lintas	Rekam Medis	Skala Nominal	15-19 tahun 20-24 tahun 25-29 tahun 30-34 tahun 35-39 tahun ≥40 tahun

Jenis Luka	Kondisi luka yang terjadi pada tubuh korban di nilai dari bekas ketika kecelakaan lalu lintas	Rekam Medis	Skala Nominal	Luka lecet Luka memar Luka robek Patah tulang Luka sayat Luka tusuk Luka bacok
Lokasi Luka	Letak luka pada tubuh korban akibat kecelakaan lalu lintas	Rekam Medis	Skala Nominal	Seluruh tubuh

### 3.2 Jenis Penelitian

Penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif dengan menggunakan desain retrospektif deskriptif. Desain penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari Rekam Medis korban kecelakaan lalu lintas.

### 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

#### 3.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD. Drs. H. AMRI TAMBUNAN Kabupaten Deli Serdang yang berada di Provinsi Sumatera Utara.

### 3.3.2 Waktu Penelitian

Tabel 3.2 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November
1	Studi literatur, bimbingan dan penyusunan proposal								
2	Seminar proposal								
3	Pengurusan izin etik penelitian								
4	Pengumpulan data								
5	Pengolahan dan analisis data								
6	Seminar hasil								

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke RSUD. Drs. H. AMRI TAMBUNAN pada tahun 2020 sampai dengan tahun 2021.

#### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke RSUD. Drs. H. AMRI TAMBUNAN pada tahun 2020 sampai dengan tahun 2021 sesuai data. Sampel diambil mengikuti kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

Kriteria inklusi :

- a. Korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal
- b. Semua jenis kecelakaan lalu lintas.
- c. Semua jenis cedera pada korban kecelakaan lalu lintas.

Kriteria eksklusi :

- a. Korban kecelakaan lalu lintas yang hidup
- b. Korban yang datanya tidak lengkap.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data akan dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis dan rekam medis korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke RSUD. Drs. H. AMRI TAMBUNAN pada tahun 2020-2021. Semua permintaan rekam medis dikumpulkan untuk kemudian dilakukan penelitian sesuai dengan variabel yang akan diteliti.

#### **3.5.1 Cara Kerja**

1. Memilih sampel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi
2. Mengelompokkan setiap variabel
3. Menganalisis data

### **3.6 Pengolahan dan Analisa Data**

#### **3.6.1 Pengolahan Data**

1. *Editing*

Pada tahap ini, peneliti memeriksa hasil rekam medis yang telah diberikan untuk melihat kembali kelengkapan data yang akan digunakan.

2. *Coding*

Pada tahap ini, peneliti mengklasifikasikan kategori-kategori dari data yang didapat dan dilakukan pemberian tanda atau kode berbentuk angka pada masing-masing kategori.

3. *Tabulating*

Mengelompokkan data dalam master tabel untuk mempermudah pendistribusian berdasarkan variabel.

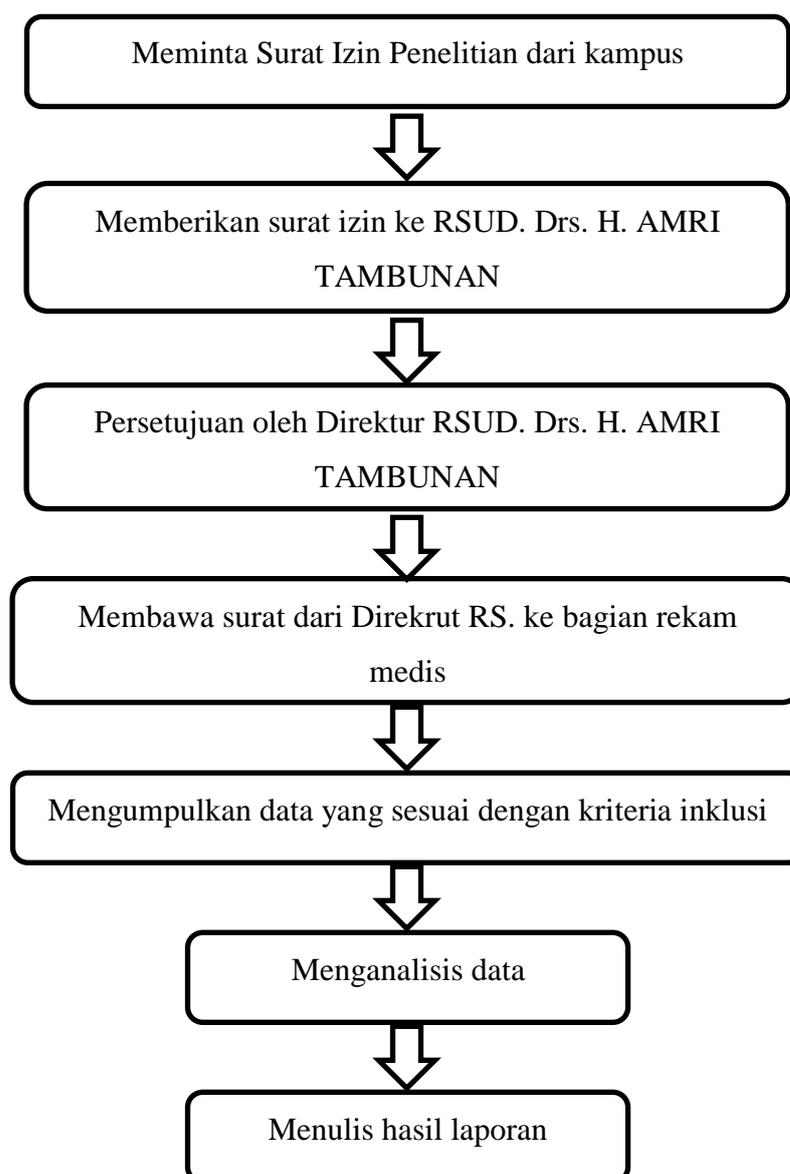
4. *Cleaning data*

Memeriksa kembali semua data yang telah dimasukkan ke dalam tabel untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam memasukkan data.

### 3.6.2 Analisa Data

Data yang dikumpulkan melalui hasil rekam medis akan dikategorikan sesuai variabel dan dianalisis menggunakan SPSS versi 25. Dari data yang terkumpul tersebut akan digunakan analisis univariat yang berfungsi untuk melihat distribusi frekuensi dari variabel. Kemudian data akan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan diagram sesuai kategorinya.

### 3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan berdasarkan persetujuan Komisi Etik dengan Nomor 712KEPK/FKUMSU/2021. Penelitian menggunakan metode penelitian deskriptif dengan menggunakan desain retrospektif deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan yang beralamatkan di Jalan Mh. Thamrin No. 126, Lubuk Pakam Pekan, Kec. Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang.

Jumlah pasien korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke RSUD. Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021

yang memenuhi kriteria inklusi serta tidak masuk kriteria eksklusi adalah sebanyak 20 sampel.

Dari sampel penelitian yang berjumlah 20 pasien, didapatkan karakteristik pasien korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal berdasarkan jenis kelamin, usia, lokasi luka dan jenis luka yang dapat dilihat pada tabel berikut.

#### 4.1.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Berikut adalah hasil penelitian karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal berdasarkan jenis kelamin di RSUD Drs. H. Amri Tambunan :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentasi (%)
Laki - laki	19	95,0
Perempuan	1	5.0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa karakteristik pasien korban kecelakaan lalu lintas berdasarkan jenis kelamin paling banyak laki-laki yaitu 19 orang (95,0%), sedangkan pada perempuan didapatkan 1 orang (5,0%).

#### **4.1.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia di RSUD Drs. H. Amri Tambunan**

Berikut adalah hasil penelitian karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal berdasarkan usia di RSUD Drs. H. Amri Tambunan :

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

<b>Usia</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentasi (%)</b>
17-25 tahun	7	35.0
26-35 tahun	5	25.0
36-45 tahun	1	5.0
46-55 tahun	3	15.0
56-65 tahun	4	20.0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa karakteristik pasien berdasarkan usia paling banyak adalah usia 17-25 tahun yaitu 7 orang (35%), selanjutnya pada usia 26-35 tahun yaitu 5 orang (25%), pada usia 56-65 tahun yaitu 4 orang (20%), kemudian pada usia 46-55 tahun yaitu 3 orang (15%), pada usia 36-45 tahun yaitu 1 orang (5%).

#### **4.1.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lokasi Luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan**

Berikut adalah hasil penelitian karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal berdasarkan lokasi luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan :

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lokasi Luka di RSUD Drs. H. Amri  
Tambunan

Lokasi Luka	Terkena		Tidak Terkena		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%
Alat Kelamin	1	5%	19	95%	20	100%
Alis	1	5%	19	95%	20	100%
Anus	1	5%	19	95%	20	100%
Bahu	3	15%	17	85%	20	100%
Bibir	3	15%	17	85%	20	100%
Bokong	1	5%	19	95%	20	100%
Dada	8	40%	12	60%	20	100%
Dagu	3	15%	17	85%	20	100%
Dahi	10	50%	10	50%	20	100%
Hidung	10	50%	10	50%	20	100%
Kaki	15	75%	5	25%	20	100%
Kelopak mata	3	15%	17	85%	20	100%
Kepala	15	75%	5	25%	20	100%
Leher	3	15%	17	85%	20	100%
Mata	3	15%	17	85%	20	100%
Mulut	4	20%	16	80%	20	100%
Paha	2	10%	18	90%	20	100%
Pelipis	3	15%	17	85%	20	100%
Perut	2	10%	18	90%	20	100%
Pinggang	4	20%	16	80%	20	100%
Pipi	7	35%	13	65%	20	100%
Punggung	3	15%	17	85%	20	100%
Rahang	8	40%	12	60%	20	100%
Seluruh tubuh	1	5%	19	95%	20	100%
Tangan	16	80%	4	20%	20	100%
Telinga	10	50%	10	50%	20	100%
Wajah	1	5%	19	95%	20	100%

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa karakteristik pasien berdasarkan lokasi luka bagian tubuh yang dominan mengalami cedera pada korban kecelakaan lalu lintas adalah tangan yaitu sebanyak 16 kasus (80%), pada bagian kepala yaitu 15 kasus (75%), pada kaki yaitu 15 kasus (75%), pada dahi yaitu 10 kasus (50%), pada hidung yaitu 10 kasus (50%), pada telinga yaitu sebanyak 10 kasus (50%), pada rahang yaitu 8 kasus (40%), pada dada sebanyak 8 kasus (40%), pipi sebanyak 7 kasus (35%), pada mulut yaitu 4 kasus (20%), pada pinggang sebanyak 4 kasus (20%), pada bahu yaitu 3 kasus (15%), pada bibir

yaitu 3 kasus (15%), pada dagu 3 kasus (15%), pada kelopak mata 3 kasus (15%), pada leher 3 kasus (15%), pada mata 3 kasus (15%), pada pelipis 3 kasus (15%), pada punggung sebanyak 3 kasus (15%), pada paha 2 kasus (10%) , pada perut sebanyak 2 kasus (10%), pada alat kelamin 1 kasus (5%), pada alis 1 kasus (5%), pada anus 1 kasus (5%), pada bokong 1 kasus (5%), pada seluruh tubuh 1 kasus (5%), pada wajah sebanyak 1 kasus (5%).

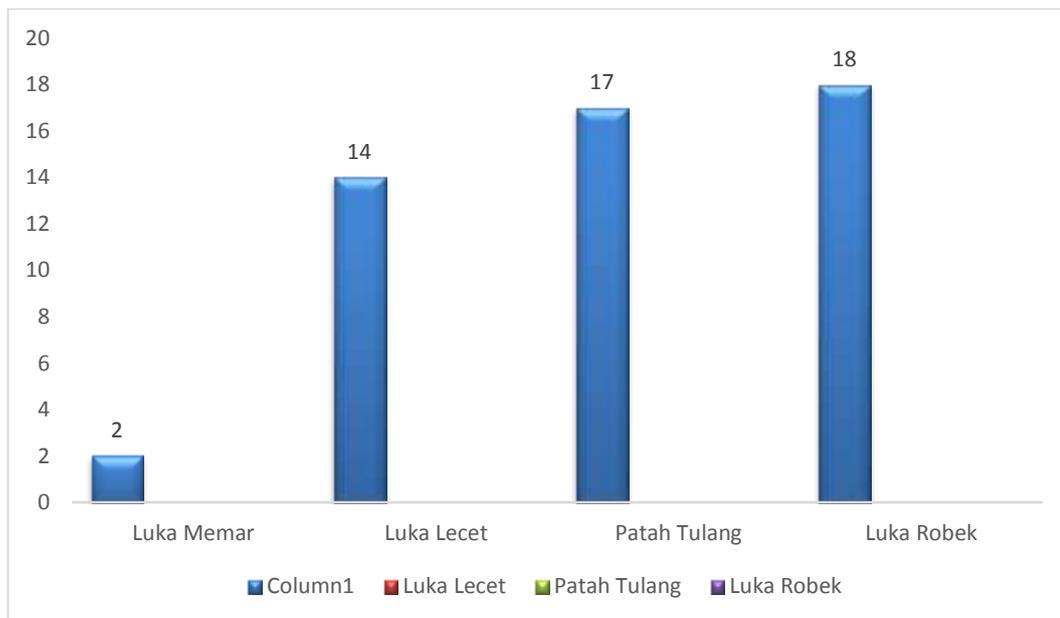
#### 4.1.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Berikut adalah hasil penelitian karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal berdasarkan jenis luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Jenis Luka	Frekuensi	Persentasi (%)
Luka lecet, patah tulang	2	10.0
Luka robek	1	5.0
Luka robek, luka lecet	2	10.0
Luka robek, luka lecet, patah tulang	10	50.0
Luka robek, luka memar, patah tulang	2	10.0
Luka robek, patah tulang	3	15.0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa karakteristik pasien berdasarkan jenis luka yaitu luka robek, luka lecet, patah tulang sebanyak 10 kasus (50,0%), pada luka robek, patah tulang yaitu 3 kasus (15,0%), pada luka lecet, patah tulang, luka robek yaitu 2 kasus (10,0%), pada luka robek, luka lecet yaitu 2 kasus (10,0%), pada luka robek, luka memar, patah tulang sebanyak 2 kasus (10,0%), pada luka robek 1 kasus (5,0%).



Gambar 4.1 Grafik Jenis Luka

## 4.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian ini didapatkan pasien korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan dimana terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki 19 orang (95,0%) dan perempuan 1 orang (5,0%). Kecelakaan lalu lintas dapat terjadi pada laki-laki maupun perempuan. Hal ini sejalan pada penelitian yang dilakukan Ricky et al di Ambon pada tahun 2021 dengan hasil penelitian dari 45 sampel berjenis kelamin laki-laki sebanyak 36 orang (80%) dan perempuan sebanyak 9 orang (20%). Dari penelitian lain yang dilakukan Felicia et al di Manado pada tahun 2019 yang mendapatkan hasil korban berjenis kelamin laki-laki (78,9%) lebih banyak daripada perempuan (21,1%). Hal ini dikarenakan pengendara laki-laki lebih banyak daripada perempuan dan cenderung tidak berhati-hati saat mengemudikan kendaraan, tidak mematuhi aturan lalu lintas, tidak menggunakan helm atau sabuk pengaman, mengemudi dengan kecepatan tinggi, serta laki-laki mayoritas beraktivitas di luar rumah untuk bekerja. Kecelakaan pada perempuan lebih sopan dalam berkendara, lebih taat aturan, dan sangat menghindari hal-hal yang berisiko tinggi di jalan raya.<sup>18,19</sup>

Dari hasil penelitian ini didapatkan pasien korban kecelakaan yang meninggal berdasarkan usia di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan dimana terbanyak pada usia 17-25 tahun yaitu 7 orang (35%), selanjutnya pada usia 26-35 tahun yaitu 5 orang (25%), pada usia 56-65 tahun yaitu 4 orang (20%), kemudian pada usia 46-55 tahun yaitu 3 orang (15%), pada usia 36-45 tahun yaitu 1 orang (5%). Hal ini sejalan dengan penelitian Ricky et al di Ambon pada tahun 2021 jumlah sampel dalam penelitian 45 dengan kelompok usia yang paling banyak mengalami kecelakaan adalah 25-44 tahun yaitu 19 orang (42%). Dari penelitian lain yang dilakukan oleh Daniswara et al pada tahun 2021 kasus forensik patologi kecelakaan lalu lintas Instalansi Forensik RSUD. Dr. Moewardi paling banyak pada usia 12-25 tahun yaitu sebanyak 31 kasus (31,31%). Hal ini dikarenakan pada usia tersebut merupakan usia produktif yang memiliki banyak aktivitas sehingga berpotensi mengalami kecelakaan lalu lintas.<sup>18,20</sup>

Dari hasil penelitian ini didapatkan pasien korban kecelakaan yang meninggal berdasarkan lokasi luka di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan dimana terbanyak adalah tangan yaitu sebanyak 16 kasus (80%), pada bagian kepala yaitu 15 kasus (75%), pada kaki yaitu 15 kasus (75%), pada dahi yaitu 10 kasus (50%), pada hidung yaitu 10 kasus (50%), pada telinga yaitu sebanyak 10 kasus (50%), pada rahang yaitu 8 kasus (40%), pada dada sebanyak 8 kasus (40%), pipi sebanyak 7 kasus (35%), pada mulut yaitu 4 kasus (20%), pada pinggang sebanyak 4 kasus (20%), pada bahu yaitu 3 kasus (15%), pada bibir yaitu 3 kasus (15%), pada dagu 3 kasus (15%), pada kelopak mata 3 kasus (15%), pada leher 3 kasus (15%), pada mata 3 kasus (15%), pada pelipis 3 kasus (15%), pada punggung sebanyak 3 kasus (15%), pada paha 2 kasus (10%), pada perut sebanyak 2 kasus (10%), pada alat kelamin 1 kasus (5%), pada alis 1 kasus (5%), pada anus 1 kasus (5%), pada bokong 1 kasus (5%), pada seluruh tubuh 1 kasus (5%), pada wajah sebanyak 1 kasus (5%). Namun, pada penelitian yang dilakukan Ricky et al di Ambon pada tahun 2021 dengan hasil penelitian didapatkan lokasi luka tersering adalah bagian kepala dan anggota gerak bawah yakni masing-

masing sebanyak 29 kasus (31%). Hal ini disebabkan karena posisi jatuh atau posisi saat kecelakaan setiap orang berbeda.<sup>18</sup>

Dari hasil penelitian ini didapatkan pasien korban kecelakaan yang meninggal berdasarkan jenis luka di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan dimana terbanyak adalah luka robek sebanyak 18 kasus. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ghea et al pada tahun 2017 dengan hasil penelitian jenis luka yang sering dialami oleh korban kecelakaan lalu lintas yaitu luka robek sebanyak 17 kasus (34%). Namun, penelitian yang dilakukan oleh Agung et al pada tahun 2016 dengan hasil penelitian didapatkan luka terbanyak adalah luka lecet yaitu 192 kasus (97,4%). Hal ini disebabkan karena posisi jatuh atau posisi saat terjadi kecelakaan lalu lintas tiap orang itu berbeda-beda dan masih adanya beberapa jalan yang belum diaspal.<sup>21,22</sup>

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk melihat karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan pada tahun 2020-2021, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Karakteristik luka pada kecelakaan lalu lintas di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan jenis kelamin, usia, lokasi luka dan jenis luka.
2. Karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan jenis kelamin dimana terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki sebanyak 95.0% dan perempuan 5.0%. Untuk laki-laki agar lebih berhati-hati dalam berkendara dan jangan kebut-kebutan di jalan raya.
3. Karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan usia dimana terbanyak adalah usia 17-25 tahun yaitu 7 orang (35%), selanjutnya pada usia 26-35 tahun yaitu 5 orang (25%), pada usia 56-65 tahun yaitu 4 orang (20%), kemudian pada usia 46-55 tahun yaitu 3 orang (15%), pada usia 36-45 tahun yaitu 1 orang (5%).
4. Karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan lokasi luka dimana terbanyak adalah tangan, namun yang menyebabkan kematian berdasarkan lokasi luka adalah kepala dan wajah, maka dari itu pemakaian helm saat berkendara sangatlah penting untuk melindungi kepala dan wajah serta untuk menjaga keselamatan saat berkendara.

5. Karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan jenis luka dimana terbanyak adalah luka robek.

## **5.2 Saran**

1. Kepada Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan agar dapat melakukan perlengkapan data rekam medis yang lebih baik lagi, mulai dari identitas pasien, data anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang lainnya, serta diagnosis lengkap.
2. Kepada masyarakat adar dapat lebih berhati-hati lagi dalam berkendara dan selalu mematuhi peraturan lalu lintas dan memakai helm sebagai pelindung diri saat berkendara.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian yang serupa dengan Rumah sakit dan sampel yang berbeda.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Sawin J, Martinot E, Appleyard D. Global Status Report. *Renew Energy World*. 2010;13(5):24-31.
2. Kemenkes RI (2017) Rata-rata Tiga Orang Meninggal Setiap Jam Akibat Kecelakaan Jalan, 21 Agustus 2017. Available at:
3. Hardoko, E. (2018) 'WHO: Tiap 24 Detik Orang Tewas Akibat Kecelakaan Lalu Lintas', 7 Desember 2018. Available at:
4. Badan Pusat Statistika Indonesia. 2018. Diakses melalui. <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1134>
5. Badan Pusat Statistika Provinsi Sumatera Utara. 2018. Diakses melalui :[https://sumut.bps.go.id/statictable/2018/02/06/806/jumlah-kecelakaan-lalu-](https://sumut.bps.go.id/statictable/2018/02/06/806/jumlah-kecelakaan-lalu)
6. *Budiyanto A et All. Ilmu Kedokteran Forensik. Jakarta: Bagian Kedokteran Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1997.*
7. *Amir A Prof. Dr. Ilmu Kedokteran Forensik. 2nd Ed. Medan: RAMADAN; 2016.*
8. Kelwulan JE, Siwu JF, Mallo JF. Penentuan Derajat Luka pada Kekerasan Mekanik di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari - Juli 2019. *e-CliniC*. 2019;8(1):172-176. doi:10.35790/ecl.v8i1.28604
9. Manela C, Hidayat T. Korelasi Kadar Alkohol dengan Derajat Luka Dalam Hal Pembuatan Visum Et Repertum pada Pasien Kecelakaan Lalu Lintas Rumah Sakit M. Djamil Padang. *J Kesehat Andalas*. 2018;7(3):370. doi:10.25077/jka.v7i3.888
10. *Amir. A. Kapita Selektta Kedokteran Forensik, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan, 1995. Hal.101-9.*
11. *Dahlan S, Ilmu Kedokteran Forensik Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Cetakan Ke 3, Universitas Diponegoro Semarang 2000. Hal 67-92.*
12. Gani MH. *Catatan Materi Kuliah Ilmu Kedokteran Forensik, Bagian Pertama, Bagian Kedokteran Forensik.; 1997.*
13. Petty Cs, Death by trauma : Blunt and sharp instruments and firearms. In :

- Currtan WJ, Mc.Garry AL, Petty Cs (Eds). *Modern Legal Medicine, Psychiatry and forensic science.*, F.A. Davis Company, Philadelphia 1980 : 363-75. *No Title.*
14. Syahriza M. Kecelakaan Lalulintas : Perlukah Mendapatkan Perhatian Khusus? *AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh.* 2019;5(2):89. doi:10.29103/averrous.v5i2.2083
  15. Astarina L, Sugiyanto G, Indriyati EW. Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Dan Analisis Okasi. *J Tek Sipil.* 2018;14(2):1-12.
  16. Buntara A, Kesehatan FI, Pembangunan U, Veteran N. Cedera Akibat Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia : Faktor Risiko Serta Strategi Pencegahan dan Intervensi Arga Buntara Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat , Fakultas Ilmu Kesehatan Road Traffic Injury in Indonesia : Risk Factors , Prevention and Interv. *J Ilm Kesehat Masy Vol.* 2019;11:262-268.
  17. Carina F. Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Lubuklinggau. Published online 2014:24-31.
  18. Kecelakaan A, Sakit R, Ambon B, Kunci K. 1 , 1 , 1 1. 2021;14(April):63-69.
  19. Tahun MP, Kepel FR, Mallo JF, Tomuka D. Pola Luka pada Kasus Kecelakaan Lalu Lintas di Bagian Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal RSUP Prof . Dr . R . D . Kandou. Published online 2017:23-28.
  20. Hartanto DY, Nugroho NA, Atmoko WD. DESKRIPSI KORBAN MATI KECELAKAAN LALU LINTAS YANG VICTIMS OF DEATH IN TRAFFIC ACCIDENTS. 2021;3(1):210-222.
  21. Dokter P, Kedokteran F, Bandung UI, et al. Prosiding Pendidikan Dokter ISSN: 2460-657X. 2016;(2):715-720.
  22. Forensik K, Sanglah R, Bali D. No Title. 2016;5(3):2-6.

## Lampiran 1. Ethical Clearance



**UMSU**

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL  
"ETHICAL APPROVAL"  
No : 712/KEPK/UMSU/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
The Research protocol proposed by

**Peneliti Utama** : Fitri Aprianta  
Principal In Investigator

**Nama Institusi** : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah Sumatera Utara

**Dengan Judul**  
Title

**"KARAKTERISTIK LUKA PADA KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS DI DAERAH DELI SERDANG TAHUN 2016-2020"**

**"CHARACTERISTICS OF WOUNDS IN TRAFFIC ACCIDENT VICTIMS IN THE DELI SERDANG REGION 2016- 2020"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai ilmiah  
3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan  
7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang menunjuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator  
setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable  
Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016  
CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard.*

Pernyataan Laki Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 01 Desember 2021 sampai dengan tanggal 01 Desember 2022.  
The declaration of ethics applies during the periode December 01, 2021 until December 01, 2022.

Medan, 01 Desember 2021  
Ketua



Dr. dr Nurhady, MKT

**Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan**

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. 061 - 7380163, 7333162, Fax. 061 - 7363468  
Website : <http://www.fk.umsu.ac.id> Email : [fk@umsu.ac.id](mailto:fk@umsu.ac.id)

**Nomor** : 1661/IL.3-AU/UMSU-08/F/2021 **Medan, 26 Jumadil Awwal 1443 H**  
**Lamp.** : - **31 Desember 2021 M**  
**Hal** : **Mohon Izin Penelitian**

**Kepada** : Yth. **Direktor RS. Drs. Amri Tambunan Deli Serdang**  
di  
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan informasi, data dan fasilitas seperlunya kepada mahasiswa kami yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

**N a m a** : Fitri Aprianta  
**NPM** : 1808260091  
**Semester** : VII ( Tujuh )  
**Fakultas** : Kedokteran  
**Jurusan** : Pendidikan Dokter  
**Judul** : Karakteristik Luka Pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas Yang Meninggal Dibawa Ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs.H.Amri Tambunan Tahun ~~2020~~-2021

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



  
**dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL(K)**  
NIDN : 0106098201

**Tembusan :**  
1. Wakil Rektor I UMSU  
2. Ketua Skripsi FK UMSU  
3. Peringgal

**Lampiran 3. Surat Pernyataan Selesai Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan**

	<p><b>SEKRETARIAT</b>  <b>PENDIDIKAN PELATIHAN DAN PENELITIAN</b>  <b>UPT RSUD Drs H. AMRI TAMBUNAN</b></p> <p>Jl. Thamrin Lubuk Pakam Kode Pos 20511 Telp. (061) 7952068 – 7954477          Email : <a href="mailto:korkordikrsudfsi@gmail.com">korkordikrsudfsi@gmail.com</a> Website : <a href="http://rsud.teliserdangkab.go.id">rsud.teliserdangkab.go.id</a></p>	
Nomor	: 004 <i>95</i> /A4.KK / I/2022	Lubuk Pakam, 29 Januari 2022
Sifat	: Biasa	KepadaYth :
Lamp	:	Dekan FK UMSU Medan
Perihal	: <b><u>Telah Selesai Melaksanakan Penelitian</u></b>	di-
		<u>Tempat</u>
<p>Dengan hormat,</p> <p>Sesuai dengan surat dari Dekan Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara nomor : 1661/II.3-AU/UMSU-08/F/2021 tanggal 31 Desember 2020 perihal Permohonan Izin Penelitian, maka kami sampaikan bahwa:</p> <p>Nama : Fitri Aprianta          Npm : 1808260091          Judul : Karakteristik Luka Pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas Yang Meninggal Dibawa Ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs H Amri Tambunan Lubuk Pakam Tahun 2020 - 2021.</p> <p>Telah selesai melaksanakan Penelitian di UPT RSUD Drs H Amri Tambunan Lubuk Pakam Yaitu: di peroleh Data dibagian Instalasi Pemulazaran Jenazah (Forensik) di RSUD Drs H Amri Tambunan Lubuk Pakam.</p> <p>Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terimah kasih.</p>		
<p>Wakil Bagian Pendidikan, Pelatihan, Penelitian, SDM dan Data          UPT RSUD Drs H Amri Tambunan</p>   <p>W. A. S. H. Amri Tambunan, M.Ked (PD), Sp.PD, FINASIM          NIP. 19761129 200604 1 006</p>		

**Lampiran 4. Data Statistik****Jenis Kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	19	95.0	95.0	95.0
	Perempuan	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**Usia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17-25 Tahun	7	35.0	35.0	35.0
	26-35 Tahun	5	25.0	25.0	60.0
	36-45 Tahun	1	5.0	5.0	65.0
	46-55 Tahun	3	15.0	15.0	80.0
	56-65 Tahun	4	20.0	20.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**Jenis Luka**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Luka lecet, patah tulang	2	10.0	10.0	10.0
	Luka robek	1	5.0	5.0	15.0
	Luka robek, luka lecet	2	10.0	10.0	25.0
	Luka robek, luka lecet, patah tulang	10	50.0	50.0	75.0
	Luka robek, luka memar, patah tulang	2	10.0	10.0	85.0
	Luka robek, patah tulang	3	15.0	15.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

**Lokasi luka**

Lokasi Luka	Terkena		Tidak Terkena		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%
Alat Kelamin	1	5%	19	95%	20	100%
Alis	1	5%	19	95%	20	100%
Anus	1	5%	19	95%	20	100%
Bahu	3	15%	17	85%	20	100%
Bibir	3	15%	17	85%	20	100%
Bokong	1	5%	19	95%	20	100%
Dada	8	40%	12	60%	20	100%
Dagu	3	15%	17	85%	20	100%
Dahi	10	50%	10	50%	20	100%
Hidung	10	50%	10	50%	20	100%
Kaki	15	75%	5	25%	20	100%
Kelopak mata	3	15%	17	85%	20	100%
Kepala	15	75%	5	25%	20	100%
Leher	3	15%	17	85%	20	100%
Mata	3	15%	17	85%	20	100%
Mulut	4	20%	16	80%	20	100%
Paha	2	10%	18	90%	20	100%
Pelipis	3	15%	17	85%	20	100%
Perut	2	10%	18	90%	20	100%
Pinggang	4	20%	16	80%	20	100%
Pipi	7	35%	13	65%	20	100%
Punggung	3	15%	17	85%	20	100%
Rahang	8	40%	12	60%	20	100%
Seluruh tubuh	1	5%	19	95%	20	100%
Tangan	16	80%	4	20%	20	100%
Telinga	10	50%	10	50%	20	100%
Wajah	1	5%	19	95%	20	100%

Lampiran 5. Dokumentasi



## Lampiran 7 Artikel Penelitian

### **Karakteristik Luka Pada Korban Kecelakaan Lalu Lintas Yang Meninggal Dibawa Ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan Tahun 2020-2021**

**Fitri Aprianta<sup>1</sup>, Abdul Gafar<sup>2</sup>**

**Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Jln. Gedung Arca No. 53, Medan-Sumatera Utara, 2019

[fitriaprianta@gmail.com](mailto:fitriaprianta@gmail.com)

#### **Abstrak**

**Latar Belakang:** Kejadian kecelakaan lalu lintas merupakan masalah kesehatan di bidang kedokteran forensik yang sering terjadi dalam masyarakat dan perlu perhatian khusus karena masih menjadi permasalahan utama dalam penyelenggaraan transportasi jalan di Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) 2018, dalam setiap tahun tercatat ada 1,35 juta orang tewas dikarenakan kejadian kecelakaan lalu lintas diseluruh dunia. **Tujuan:** Untuk mengetahui karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan desain retrospektif, metode pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Data penelitian ini diperoleh dari data sekunder. Populasi dan sampel 20 korban meninggal (total populasi). **Hasil:** Hasil penelitian didapatkan korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas paling banyak pada jenis kelamin laki-laki (95,0%), usia korban paling banyak 15-25 tahun (35,0%), lokasi luka terbanyak tangan (80,0%), jenis luka terbanyak adalah luka robek, luka lecet, patah tulang (50,0%). **Kesimpulan:** Kesimpulan dari penelitian ini adalah korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan terbanyak adalah laki-laki, berusia 17-25 tahun, lokasi luka terbanyak yaitu tangan dan jenis luka terbanyak adalah luka robek.

**Kata kunci :** Karakteristik Korban Meninggal, Kecelakaan Lalu Lintas

### **Abstract**

**Background:** The incidence of traffic accidents is a health problem in the field of forensic medicine that often occurs in society and needs special attention because it is still a major problem in the implementation of road transportation in Indonesia. According to the World Health Organization (WHO) 2018, it is recorded that 1.35 million people die every year due to traffic accidents worldwide. **Aim:** To determine the characteristics of the injuries in traffic accident victims who died brought to the Regional General Hospital Drs. H. Amri Tambunan 2020-2021. **Methods:** This study used a descriptive method using a retrospective design, the sampling method used a total sampling technique. The data of this study were obtained from secondary data. Population and sample of 20 victims (total population). **Results:** The results showed that the most victims died from traffic accidents in the male gender (95,0%), the age of the victim was at most 17-25 years (35,0%), the location of the injuries was the most (80,0%), the most common types of injuries were lacerations, abrasions, and fractures (50,0%). **Conclusion:** The conclusion of this study is that the victims of traffic accidents who died were taken to the Regional General Hospital Drs. H. Amri Tambunan is the most male, 17-25 years old, the location of the most injuries is the hand and the type of wound is a torn wound.

**Keywords:** *Characteristics of Death Victims, Traffic Accidents.*

## PENDAHULUAN

Lalu lintas merupakan fasilitas dalam hal perpindahan benda atau manusia dari satu tempat ke tempat lain. Hal ini dapat memberikan dampak positif secara langsung atau tidak langsung di bidang perekonomian, pendidikan, pariwisata dan kesehatan. Selain itu memberi dampak positif bagi mobilisasi, terdapat juga dampak negatif yang tidak diinginkan seperti kemacetan, peningkatan polusi udara, dan kecelakaan lalu lintas.<sup>1</sup>

Menurut *World Health Organization* (WHO) 2018, dalam setiap tahun tercatat ada 1,35 juta orang tewas dikarenakan kejadian kecelakaan lalu lintas diseluruh dunia. Artinya, setiap 24 detik terdapat satu orang kehilangan nyawa di jalanan di seluruh dunia. Sedangkan menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (RI) 2017, di Indonesia rata-rata tiga orang meninggal setiap jam akibat kecelakaan jalan. Besarnya jumlah kecelakaan tersebut disebabkan oleh beberapa hal, yaitu: 61% disebabkan oleh faktor manusia, 9% disebabkan oleh faktor kendaraan dan 30% disebabkan oleh faktor lingkungan dan prasarana.<sup>2,3</sup>

Di Indonesia, pada tahun 2012 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 29.544 dengan *case fatality rate* (CFR) sebesar 14,95%. Pada tahun 2013 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 26.416 orang dengan *case fatality rate* (CFR) 15,98%. Pada tahun 2014 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 28.297 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas sebesar 17,16%. Pada tahun 2015 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 26.185 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas sebesar 15,37%.<sup>4</sup>

Di Sumatera Utara, pada tahun 2014 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 1.906 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas 17,33%. Pada tahun 2015 korban meninggal akibat kecelakaan lalu lintas yaitu 1.821 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas sebesar 16,28. Pada tahun 2016 korban meninggal akibat kecelakaan lalu

lintas yaitu 1.765 orang dengan *case fatality rate* (CFR) kecelakaan lalu lintas sebesar 15,81.<sup>5</sup>

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *retrospektif* berdasarkan data sekunder yang berasal dari rekam medis di Rumah Sakit Umum Drs. H. Amri Tambunan periode Januari 2020 – Desember 2021. Sampel yang digunakan dalam penelitian diambil secara *total sampling* dimana kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal, semua jenis kecelakaan lalu lintas, semua jenis cedera pada korban kecelakaan lalu lintas dan kriteria eksklusinya yaitu korban kecelakaan lalu lintas yang hidup dan korban yang tidak lengkap datanya. Variabel penelitian ini terdiri atas jenis kelamin korban, usia korban, jenis luka dan lokasi luka. Data akan dianalisis menggunakan analisis multivariat SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data dari hasil yang diambil jumlah pasien korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke RSUD. Drs. H. Amri Tambunan tahun 2020-2021 yang memenuhi kriteria inklusi serta tidak masuk kriteria eksklusi adalah sebanyak 20 sampel.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentasi (%)
Laki-laki	19	95,0
Perempuan	1	5,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa karakteristik pasien korban kecelakaan lalu lintas berdasarkan jenis kelamin paling banyak laki-laki yaitu 19 orang (95,0%), sedangkan pada perempuan didapatkan 1 orang (5,0%).

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Usia	Frekuensi	Presentasi (%)
17-25 tahun	7	35.0
26-35 tahun	5	25.0
36-45 tahun	1	5.0
46-55 tahun	3	15.0
56-65 tahun	4	20.0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa karakteristik pasien berdasarkan usia paling banyak adalah usia 17-25 tahun yaitu 7 orang (35%), selanjutnya pada usia 26-35 tahun yaitu 5 orang (25%), pada usia 56-65 tahun yaitu 4 orang (20%), kemudian pada usia 46-55 tahun yaitu 3 orang (15%), pada usia 36-45 tahun yaitu 1 orang (5%).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lokasi Luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Lokasi Luka	Terkena		Tidak Terkena		Jumlah	
	F	%	F	%	F	%
Alat	1	5%	19	95%	20	100%
Kelamin						
Alis	1	5%	19	95%	20	100%
Anus	1	5%	19	95%	20	100%
Bahu	3	15%	17	85%	20	100%
Bibir	3	15%	17	85%	20	100%
Bokong	1	5%	19	95%	20	100%
Dada	8	40%	12	60%	20	100%
Dagu	3	15%	17	85%	20	100%
Dahi	10	50%	10	50%	20	100%
Hidung	10	50%	10	50%	20	100%
Kaki	15	75%	5	25%	20	100%
Kelopak mata	3	15%	17	85%	20	100%
Kepala	15	75%	5	25%	20	100%
Leher	3	15%	17	85%	20	100%
Mata	3	15%	17	85%	20	100%
Mulut	4	20%	16	80%	20	100%
Paha	2	10%	18	90%	20	100%
Pelipis	3	15%	17	85%	20	100%
Perut	2	10%	18	90%	20	100%
Pinggang	4	20%	16	80%	20	100%
Pipi	7	35%	13	65%	20	100%
Punggung	3	15%	17	85%	20	100%
Rahang	8	40%	12	60%	20	100%

Seluruh tubuh	1	5%	19	95%	20	100%
Tangan	16	80%	4	20%	20	100%
Telinga	10	50%	10	50%	20	100%
Wajah	1	5%	19	95%	20	100%

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa karakteristik pasien berdasarkan lokasi luka bagian tubuh yang dominan mengalami cedera pada korban kecelakaan lalu lintas adalah tangan yaitu sebanyak 16 kasus (80%), pada bagian kepala yaitu 15 kasus (75%), pada kaki yaitu 15 kasus (75%), pada dahi yaitu 10 kasus (50%), pada hidung yaitu 10 kasus (50%), pada telinga yaitu sebanyak 10 kasus (50%), pada rahang yaitu 8 kasus (40%), pada dada sebanyak 8 kasus (40%), pipi sebanyak 7 kasus (35%), pada mulut yaitu 4 kasus (20%), pada pinggang sebanyak 4 kasus (20%), pada bahu yaitu 3 kasus (15%), pada bibir yaitu 3 kasus (15%), pada dagu 3 kasus (15%), pada kelopak mata 3 kasus (15%), pada leher 3 kasus (15%), pada mata 3 kasus (15%), pada pelipis 3 kasus (15%), pada punggung sebanyak 3 kasus (15%), pada paha 2 kasus (10%), pada perut sebanyak 2 kasus (10%), pada alat kelamin 1 kasus (5%), pada alis 1 kasus (5%), pada anus 1 kasus (5%), pada bokong 1 kasus (5%), pada seluruh tubuh 1 kasus (5%), pada wajah sebanyak 1 kasus (5%).

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Luka di RSUD Drs. H. Amri Tambunan

Jenis Luka	Frekuensi	Persentasi (%)
Luka lecet, patah tulang	2	10.0
Luka robek	1	5.0
Luka robek, luka lecet	2	10.0
Luka robek, luka lecet, patah tulang	10	50.0
Luka robek, luka memar,	2	10.0

patah tulang Luka robek, patah tulang	3	15.0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa karakteristik pasien berdasarkan jenis luka yaitu luka robek, luka lecet, patah tulang sebanyak 10 kasus (50,0%), pada luka robek, patah tulang yaitu 3 kasus (15,0%), pada luka lecet, patah tulang, luka robek yaitu 2 kasus (10,0%), pada luka robek, luka lecet yaitu 2 kasus (10,0%), pada luka robek, luka memar, patah tulang sebanyak 2 kasus (10,0%), pada luka robek 1 kasus (5,0%).

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini didapatkan pasien korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan dimana terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki 19 orang (95,0%) dan perempuan 1 orang (5,0%). Kecelakaan lalu lintas dapat terjadi pada laki-laki maupun perempuan. Hal ini sejalan pada penelitian yang dilakukan Ricky et al di Ambon pada tahun 2021 dengan hasil penelitian dari 45 sampel berjenis kelamin laki-laki sebanyak 36 orang (80%) dan perempuan sebanyak 9 orang (20%). Dari penelitian lain yang dilakukan Felicia et al di Manado pada tahun 2019 yang mendapatkan hasil korban berjenis kelamin laki-laki (78,9%) lebih banyak daripada perempuan (21,1%). Hal ini dikarenakan pengendara laki-laki lebih banyak daripada perempuan dan cenderung tidak berhati-hati saat mengemudikan kendaraan, tidak mematuhi aturan lalu lintas, tidak menggunakan helm atau sabuk pengaman, mengemudi dengan kecepatan tinggi, serta laki-laki mayoritas beraktivitas di luar rumah untuk bekerja. Kecelakaan pada perempuan lebih sopan dalam berkendara, lebih taat aturan, dan sangat menghindari hal-hal yang berisiko tinggi di jalan raya.<sup>18,19</sup>

Dari hasil penelitian ini didapatkan pasien korban kecelakaan yang meninggal berdasarkan usia di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan dimana terbanyak pada usia 17-25 tahun yaitu 7 orang (35%), selanjutnya pada usia 26-35 tahun yaitu 5 orang (25%), pada usia 56-65 tahun yaitu 4 orang (20%), kemudian pada usia 46-55 tahun yaitu 3 orang (15%), pada usia 36-45 tahun yaitu 1 orang (5%). Hal ini sejalan dengan penelitian Ricky et al di Ambon pada tahun 2021 jumlah sampel dalam penelitian 45 dengan kelompok usia yang paling banyak mengalami kecelakaan adalah 25-44 tahun yaitu 19 orang (42%). Dari penelitian lain yang dilakukan oleh Daniswara et al pada tahun 2021 kasus forensik patologi kecelakaan lalu lintas Instalansi Forensik RSUD. Dr. Moewardi paling banyak pada usia 12-25 tahun yaitu sebanyak 31 kasus (31,31%). Hal ini dikarenakan pada usia tersebut merupakan usia produktif yang memiliki banyak aktivitas sehingga berpotensi mengalami kecelakaan lalu lintas.<sup>18,20</sup>

Dari hasil penelitian ini didapatkan pasien korban kecelakaan yang meninggal berdasarkan lokasi luka di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan dimana terbanyak adalah tangan yaitu sebanyak 16 kasus (80%), pada bagian kepala yaitu 15 kasus (75%), pada kaki yaitu 15 kasus (75%), pada dahi yaitu 10 kasus (50%), pada hidung yaitu 10 kasus (50%), pada telinga yaitu sebanyak 10 kasus (50%), pada rahang yaitu 8 kasus (40%), pada dada sebanyak 8 kasus (40%), pipi sebanyak 7 kasus (35%), pada mulut yaitu 4 kasus (20%), pada pinggang sebanyak 4 kasus (20%), pada bahu yaitu 3 kasus (15%), pada bibir yaitu 3 kasus (15%), pada dagu 3 kasus (15%), pada kelopak mata 3 kasus (15%), pada leher 3 kasus (15%), pada mata 3 kasus (15%), pada pelipis 3 kasus (15%), pada punggung sebanyak 3 kasus (15%), pada paha 2 kasus (10%), pada perut sebanyak 2 kasus (10%), pada alat kelamin 1 kasus (5%), pada alis 1 kasus (5%), pada anus 1 kasus (5%), pada bokong 1 kasus (5%), pada seluruh tubuh 1

kasus (5%), pada wajah sebanyak 1 kasus (5%). Namun, pada penelitian yang dilakukan Ricky et al di Ambon pada tahun 2021 dengan hasil penelitian didapatkan lokasi luka tersering adalah bagian kepala dan anggota gerak bawah yakni masing-masing sebanyak 29 kasus (31%). Hal ini disebabkan karena posisi jatuh atau posisi saat kecelakaan setiap orang berbeda.<sup>18</sup>

Dari hasil penelitian ini didapatkan pasien korban kecelakaan yang meninggal berdasarkan jenis luka di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan dimana terbanyak adalah luka robek sebanyak 18 kasus. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ghea et al pada tahun 2017 dengan hasil penelitian jenis luka yang sering dialami oleh korban kecelakaan lalu lintas yaitu luka robek sebanyak 17 kasus (34%). Namun, penelitian yang dilakukan oleh Agung et al pada tahun 2016 dengan hasil penelitian didapatkan luka terbanyak adalah luka lecet yaitu 192 kasus (97,4%). Hal ini disebabkan karena posisi jatuh atau posisi saat terjadi kecelakaan lalu lintas tiap orang itu berbeda-beda dan masih adanya beberapa jalan yang belum diaspal.<sup>21,22</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk melihat karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal dibawa ke Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan pada tahun 2020-2021, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Karakteristik luka pada kecelakaan lalu lintas di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan jenis kelamin, usia, lokasi luka dan jenis luka.
2. Karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan jenis kelamin dimana terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki sebanyak 95.0% dan perempuan 5.0%. Untuk laki-laki agar lebih berhati-hati dalam berkendara dan jangan kebut-kebutan di jalan raya.

3. Karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan usia dimana terbanyak adalah usia 17-25 tahun yaitu 7 orang (35%), selanjutnya pada usia 26-35 tahun yaitu 5 orang (25%), pada usia 56-65 tahun yaitu 4 orang (20%), kemudian pada usia 46-55 tahun yaitu 3 orang (15%), pada usia 36-45 tahun yaitu 1 orang (5%).
4. Karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan lokasi luka dimana terbanyak adalah tangan, namun yang menyebabkan kematian berdasarkan lokasi luka adalah kepala dan wajah, maka dari itu pemakaian helm saat berkendara sangatlah penting untuk melindungi kepala dan wajah serta untuk menjaga keselamatan saat berkendara.
5. Karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas yang meninggal di Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan berdasarkan jenis luka dimana terbanyak adalah luka robek.

## SARAN

1. Kepada Rumah Sakit Umum Daerah Drs. H. Amri Tambunan agar dapat melakukan perlengkapan data rekam medis yang lebih baik lagi, mulai dari identitas pasien, data anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang lainnya, serta diagnosis lengkap.
2. Kepada masyarakat agar dapat lebih berhati-hati lagi dalam berkendara dan selalu mematuhi peraturan lalu lintas dan memakai helm sebagai pelindung diri saat berkendara.
3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian yang serupa dengan Rumah sakit dan sampel yang berbeda.

## REFERENSI

1. Sawin J, Martinot E, Appleyard D. Global Status Report. *Renew Energy World*. 2010;13(5):24-31.

2. Kemenkes RI (2017) Rata-rata Tiga Orang Meninggal Setiap Jam Akibat Kecelakaan Jalan, 21 Agustus 2017. Available at:
3. Hardoko, E. (2018) 'WHO: Tiap 24 Detik Orang Tewas Akibat Kecelakaan Lalu Lintas', 7 Desember 2018. Available at:
4. Badan Pusat Statistika Indonesia. 2018. Diakses melalui <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1134>
5. Badan Pusat Statistika Provinsi Sumatera Utara. 2018. Diakses melalui [:https://sumut.bps.go.id/statictable/2018/02/06/806/jumlah-kecelakaan-lalu-](https://sumut.bps.go.id/statictable/2018/02/06/806/jumlah-kecelakaan-lalu-)
6. Budiyanto A et All. *Ilmu Kedokteran Forensik. Jakarta: Bagian Kedokteran Forensik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1997.*
7. Amir A Prof. Dr. *Ilmu Kedokteran Forensik. 2nd Ed. Medan: RAMADAN; 2016.*
8. Kelwulan JE, Siwu JF, Mallo JF. Penentuan Derajat Luka pada Kekerasan Mekanik di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari - Juli 2019. *e-CliniC.* 2019;8(1):172-176. doi:10.35790/ecl.v8i1.28604
9. Manela C, Hidayat T. Korelasi Kadar Alkohol dengan Derajat Luka Dalam Hal Pembuatan Visum Et Repertum pada Pasien Kecelakaan Lalu Lintas Rumah Sakit M. Djamil Padang. *J Kesehat Andalas.* 2018;7(3):370. doi:10.25077/jka.v7i3.888
10. Amir. A. *Kapita Selekt Kedokteran Forensik, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan, 1995. Hal.101-9.*
11. Dahlan S, *Ilmu Kedokteran Forensik Pedoman Bagi Dokter Dan Penegak Hukum, Cetakan Ke 3, Universitas Diponegoro Semarang 2000. Hal 67-92.*
12. Gani MH. *Catatan Materi Kuliah Ilmu Kedokteran Forensik, Bagian Pertama, Bagian Kedokteran Forensik.; 1997.*
13. Petty Cs, Death by trauma : Blunt and sharp instruments and firearms. In : Currtan WJ, Mc.Garry AL, Petty Cs (Eds). *Modern Legal Medicine, Psychiatry and forensic science., F.A. Davis Company, Philadelphia 1980 : 363-75. No Title.*
14. Syahriza M. Kecelakaan Lalulintas : Perlukah Mendapatkan Perhatian Khusus? *AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh.* 2019;5(2):89. doi:10.29103/averrous.v5i2.2083
15. Astarina L, Sugiyanto G, Indriyati EW. K Karakteristik K Ecelakaan L Alu L Intas Dan a Nalisis L Okasi. *J Tek Sipil.* 2018;14(2):1-12.
16. Buntara A, Kesehatan FI, Pembangunan U, Veteran N. Cedera Akibat Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia : Faktor Risiko Serta Strategi Pencegahan dan Intervensi Arga Buntara Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat , Fakultas Ilmu Kesehatan Road Traffic Injury in Indonesia : Risk Factors , Prevention and Interv. *J Ilm Kesehat Masy Vol.* 2019;11:262-268.
17. Carina F. Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Lubuklinggau. Published online 2014:24-31.
18. Kecelakaan A, Sakit R, Ambon B, Kunci K. 1 , 1 , 1 1. 2021;14(April):63-69.
19. Tahun MP, Kepel FR, Mallo JF, Tomuka D. Pola Luka pada Kasus Kecelakaan Lalu Lintas di Bagian Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal RSUP Prof . Dr . R . D . Kandou. Published online 2017:23-28.
20. Hartanto DY, Nugroho NA, Atmoko WD. DESKRIPSI KORBAN MATI KECELAKAAN LALU LINTAS YANG VICTIMS OF DEATH IN TRAFFIC ACCIDENTS. 2021;3(1):210-222.
21. Dokter P, Kedokteran F, Bandung UI, et al. Prosiding Pendidikan Dokter ISSN: 2460-657X. 2016;(2):715-720.
22. Forensik K, Sanglah R, Bali D. No Title. 2016;5(3):2-6.