

## Artikel Penelitian

### **KARAKTERISTIK DAN POLA LUKA KORBAN KECELAKAAN LALU LINTAS DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA AMBON PERIODE 2014-2017**

Ricky Nelson Daniel Cosme Ratu<sup>1</sup>, Arkipus Pamuttu<sup>1</sup>, Johan B Bension<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura

Corresponding author e-mail : [rickyratu40@gmail.com](mailto:rickyratu40@gmail.com)

#### **Abstrak**

Kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian di jalan raya yang terjadi tiba-tiba dan tidak dapat diprediksi serta tercatat sebagai satu penyebab utama kematian terbesar di dunia. Penelitian karakteristik dan pola luka pada korban kecelakaan lalu lintas di Rumah Sakit Bhayangkara Ambon ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder berupa visum et repertum dengan jenis penelitian yakni deskriptif retrospektif. Didapatkan sampel penelitian sebanyak 45 sampel dalam periode tahun 2014-2017. Usia terbanyak korban kecelakaan lalu lintas yaitu pada kelompok umur 25-44 tahun (42%), jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki (80%), pola luka terbanyak ada luka lecet (50%) dan lokasi luka terbanyak adalah pada daerah kepala dan anggota gerak bawah (31%).

**Kata Kunci:** Kecelakaan lalu lintas, visum et repertum, karakteristik, pola luka

#### **Abstract**

*Traffic accidents are road events that occur suddenly and are unpredictable and also are listed as one of the biggest causes of death in the world. Research on the characteristics and patterns of injury in victims of traffic accidents at Bhayangkara Ambon Hospital was done using secondary data in the form of visum et repertum with a type of research that is descriptive retrospective. A total of 45 samples were obtained in the 2014-2017 period. The highest age of traffic accident victims is in the age group of 25-44 years (42%), the highest gender is male (80%), the most injured pattern is abrasions (50%) and the location of most injuries is in the head area and lower limb (31%).*

**Keywords:** *traffic accidents, characteristics, visum et repertum, wound pattern*

#### **Pendahuluan**

Kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian di jalan raya yang terjadi tiba-tiba dan tidak dapat diprediksi<sup>1</sup> dan tercatat sebagai satu penyebab utama kematian terbesar di dunia. Dalam *Global Status Report on Road Safety 2015*<sup>2</sup>, 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.

Setiap tahun terjadi peningkatan terhadap kasus kematian akibat kecelakaan lalu lintas.<sup>1-3</sup> Menurut *Global Status Report on Road Safety 2015*<sup>2</sup> terdapat peningkatan jumlah kecelakaan lalu lintas dari tahun 2001 sampai tahun 2013 dan tidak terjadi penurunan yang signifikan.

Badan Pusat Statistik Republik Indonesia<sup>4</sup>, memaparkan pada tahun 2014 jumlah kasus kecelakaan lalu lintas terdapat 95.906 kasus, kemudian meningkat di tahun 2015 sebanyak 98.970 kasus dan terus meningkat pesat pada tahun 2016 dengan jumlah 106.129 kasus. Pada Provinsi Maluku, data yang tercatat pada Korlantas Polri, jumlah kecelakaan lalu lintas adalah 89 kasus, dan sekitar 46 korban diantaranya merupakan korban meninggal dunia. Data berdasarkan Korlantas Polri<sup>5</sup>, kecelakaan untuk jenis kendaraan sepeda motor berada pada jumlah kasus terbanyak dan untuk kategori umur, kasus kecelakaan lalu lintas terbanyak pada kalangan usia 15 sampai 19 tahun. Penyebab bertambahnya kasus

kecelakaan lalu lintas diakibatkan karena terjadi ketidakseimbangan antara penambahan jumlah kendaraan sebanyak 16% per tahun dengan penambahan prasarana jalan hanya sebesar 4% per tahun.

Dampak dari kecelakaan lalu lintas mengakibatkan bertambahnya jumlah korban jiwa. Lebih dari 80% pasien yang masuk ke ruang UGD (Unit Gawat Darurat) merupakan korban kecelakaan lalu lintas yaitu berupa kasus akibat tabrakan sepeda motor, mobil, sepeda serta kecelakaan pada penyeberang jalan, sedangkan sisa dari pasien UGD lainnya merupakan kasus kecelakaan akibat jatuh dari ketinggian, tertimpa benda serta kasus kekerasan.

Kecelakaan lalu lintas mengakibatkan luka pada korbannya. Luka pada masing-masing kecelakaan berbeda untuk setiap kasus. Pada kasus kecelakaan kendaraan sepeda motor, korban selalu terlempar dari kendaraan, sedangkan pada kecelakaan mobil, pengemudi terlempar keluar dari kaca depan sehingga dapat menyebabkan luka yang mengenai semua bagian tubuh, khususnya pada daerah kepala, dada dan abdomen. Luka yang dialami para korban kecelakaan lalu lintas mulai dari luka ringan sampai luka berat yang dapat mengakibatkan kematian.

Luka yang dialami korban tiap kasus kecelakaan lalu lintas memiliki pola yang berbeda dan mempunyai karakteristik tertentu. Identifikasi dengan menggunakan pola luka pada tiap kasus kecelakaan dapat membantu kepolisian dikarenakan dengan pola luka yang berbeda pada masing-masing kasus kecelakaan

dapat membantu kepolisian untuk mendeskripsikan penyebab dari kematian korban kecelakaan lalu lintas.

Penelitian yang dilakukan Riandini et al. pada tahun 2013 di RSUP Dr. M. Djamil Padang, mendapatkan bahwa korban terbanyak untuk kasus kecelakaan lalu lintas adalah jenis kelamin laki-laki dibandingkan dengan perempuan, dengan perbedaan presentasi laki-laki sebanyak 62% dan perempuan sebanyak 38% dan rentang usia terbanyak yang mengalami kecelakaan lalu lintas adalah pada usia 19 tahun sampai 35 tahun. Pola luka terbanyak yang didapatkan dalam penelitian ini adalah luka lecet dengan lokasi luka terbanyak pada daerah kepala dan lokasi patah tulang terbanyak pada ekstremitas bawah. Pada penelitian Riandini et al. sudah dilakukan dengan baik, namun pada penelitian ini hanya berfokus pada 2 tahun terakhir sehingga tidak mewakili kejadian kasus kecelakaan lalu lintas secara keseluruhan.

Pada penelitian yang dilakukan Oktavianti<sup>9</sup> mendapatkan hasil pola luka terbanyak pada luka lecet yaitu 72 sampel dan lokasi luka terbanyak terdapat pada daerah kepala dan wajah. Penelitian ini tidak menjelaskan karakteristik lain seperti jenis kelamin dan umur korban serta pada penelitian ini hanya membahas mengenai kecelakaan pada sepeda motor dan untuk kecelakaan kendaraan yang lain tidak dibahas sehingga tidak mewakili kecelakaan lalu lintas.

Penelitian yang sama dilakukan oleh Sondakh et al. yang mendapatkan hasil bahwa korban kecelakaan lalu lintas didominasi oleh

jenis kelamin laki-laki sebanyak 80,55% dengan umur terbanyak terdapat pada interval 15-24 tahun. Pada penelitian ini tidak dijelaskan secara terperinci pola luka yang dialami oleh korban dan juga pada penelitian ini hanya membahas mengenai korban yang hidup sehingga tidak mewakili kasus kecelakaan secara keseluruhan.

Sampai saat ini penelitian tentang karakteristik dan pola luka pada kasus kecelakaan lalu lintas belum pernah dilakukan di Ambon, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian. Sebagai langkah awal, peneliti memilih Rumah Sakit Bhayangkara Ambon sebagai tempat penelitian karena berhubungan dengan tugas-tugas kepolisian dalam penanganan kecelakaan lalu lintas sehingga mempermudah proses pengumpulan data.

### **Metode**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan desain retrospektif deskriptif. Desain penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari visum et repertum korban kecelakaan lalu lintas.

Sampel penelitian adalah kasus korban kecelakaan lalu lintas di Rumah Sakit Bhayangkara yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Cara pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling yaitu semua subjek yang ada di lokasi penelitian yang memenuhi kriteria pemilihan sampel akan diambil secara keseluruhan sebagai sampel penelitian.

### **Hasil**

Pada penelitian ini diperoleh data kasus kecelakaan lalu lintas pada tahun 2014 sampai tahun 2017 yang telah dibuatkan visum et sebanyak 45 kasus. Penelitian ini mendapatkan jumlah korban hidup yakni sebanyak 67% (30 kasus) dan korban meninggal dunia sebanyak 33% (15 kasus).

Hasil penelitian ini dibagi atas dua kategori yaitu karakteristik korban dan pola luka korban. Karakteristik korban kecelakaan lalu lintas dideskripsikan berdasarkan dua variabel yakni umur dan jenis kelamin dan untuk luka korban kecelakaan lalu lintas dideskripsikan atas pola luka dan lokasi luka.

#### Karakteristik Usia

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 45 sampel dengan kelompok usia yang paling banyak mengalami kecelakaan lalu lintas adalah 25-44 tahun yaitu sejumlah 42% (19 sampel) dan yang paling sedikit pada kelompok umur 0-4 tahun yaitu sejumlah 4% (2 sampel).

#### Karakteristik Jenis Kelamin

Jumlah sampel yang berjenis kelamin laki – laki sebanyak 80% (36 sampel) dan sampel perempuan sebanyak 20% (9 sampel).

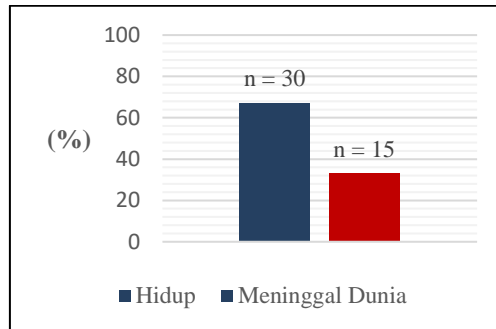
#### Pola Luka

Pola luka kecelakaan lalu lintas pada penelitian ini sebanyak 95 luka dengan luka terbanyak adalah luka lecet sebanyak 50% (47 luka).

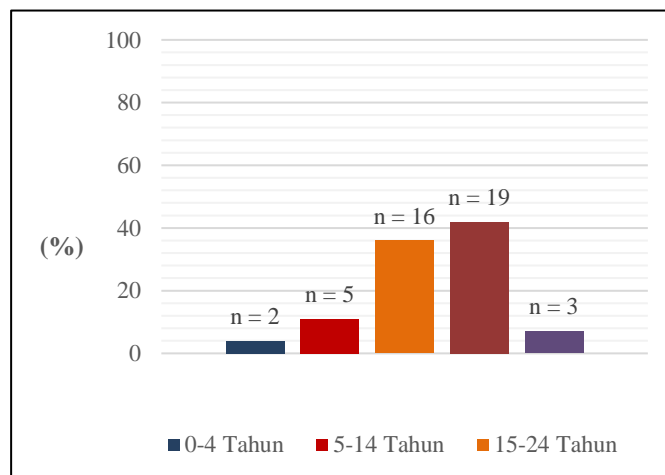
Lokasi luka

Lokasi luka kecelakaan lalu lintas terbanyak pada penelitian ini adalah pada bagian kepala dan anggota gerak bawah yakni masing-masing

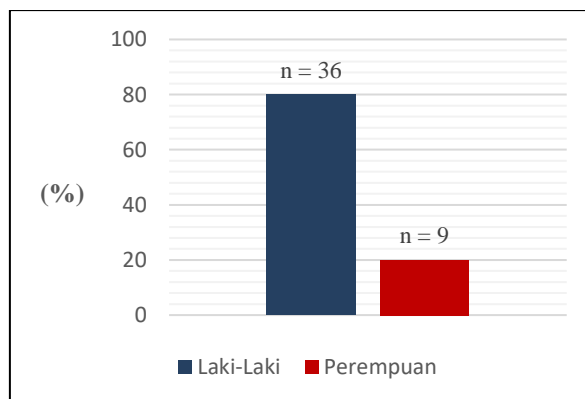
sebanyak 31% (29 luka) dan terendah pada bagian leher dan dada yakni masing-masing sebanyak 3% (3 luka).



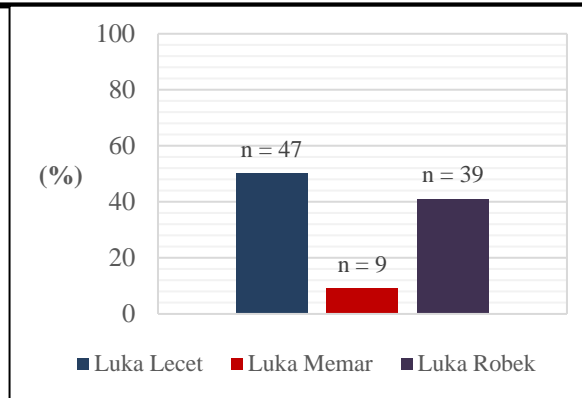
Grafik 1. Distribusi korban hidup dan meninggal dunia.



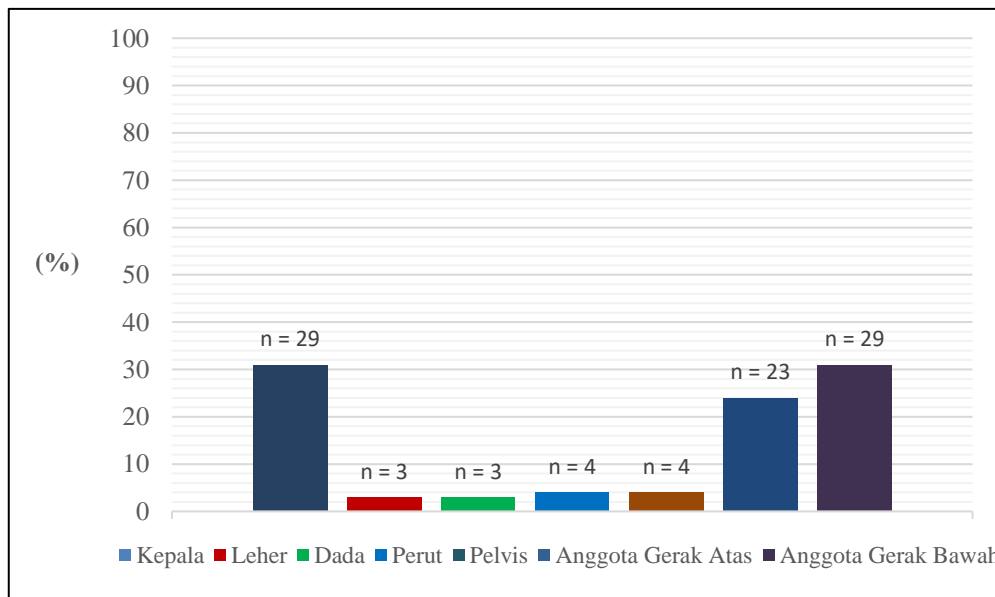
Grafik 2. Distribusi kelompok usia korban kecelakaan lalu lintas



Gambar 3. Distribusi jenis kelamin korban kecelakaan lalu lintas



Gambar 4. Distribusi pola luka kecelakaan lalu lintas



Grafik 5. Distribusi lokasi luka korban kecelakaan lalu lintas

## Pembahasan

### Usia

Pada penelitian ini, didapatkan korban kecelakaan lalu lintas terbanyak yaitu pada usia 25-44 tahun yaitu sebesar 42% (19 sampel) dan paling sedikit pada kelompok umur 0-4 tahun sebesar 4% (2 sampel). Penelitian ini sesuai dengan hasil yang diperoleh Wangdi *et al.* yang mendapatkan usia yang sering terjadi kecelakaan lalu lintas adalah pada usia 25-44 tahun. Dalam penelitiannya menyampaikan bahwa usia 25-44 tahun sering mengalami kecelakaan lalu lintas dikarenakan pada usia tersebut merupakan usia produktif yang

memiliki banyak aktivitas sehingga berpotensi mengalami kecelakaan lalu lintas.

### Jenis Kelamin

Pada penelitian ini didapatkan korban kecelakaan lalu lintas yang terbanyak merupakan korban dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 80% (36 sampel). Penelitian yang dilakukan oleh Riandini *et al.* mendapatkan jumlah korban jenis kelamin laki-laki sebanyak 60% dan pada penelitian yang dilakukan oleh Vahdati *et al.* jenis kelamin pria sebanyak 67%.. Hal yang menyebabkan pria lebih banyak mengalami kecelakaan lalu lintas dikarenakan tingkat aktivitas tertinggi bekerja berada pada

jenis kelamin laki-laki sehingga mempunyai resiko lebih tinggi terjadi kecelakaan lalu lintas. Selain faktor dari tingkat aktivitas, faktor yang lain adalah seperti mempunyai gaya hidup yang lebih berisiko seperti mengkonsumsi alkohol dan merokok pada saat berkendara sehingga mengganggu fokus pengemudi di lalu lintas.

#### Pola luka

Pada penelitian ini didapatkan jumlah pola luka terbanyak yaitu pada pola luka lecet sebanyak 50%. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Riandini *et al* yang mendapatkan luka terbanyak pada kecelakaan lalu lintas adalah luka lecet yaitu sebanyak 38% dan pada penelitian yang dilakukan oleh Oktavianti yang mendapatkan hasil luka lecet sebanyak 97%. Penyebab luka lecet menjadi luka terbanyak pada kecelakaan lalu lintas dikarenakan ketika korban kecelakaan terlempar dari kendaraan, korban akan terseret akibat gaya tolak sehingga terjadi gesekan antara permukaan kulit dan permukaan aspal yang menghasilkan luka lecet pada bagian yang mendapat kontak langsung.

#### Lokasi luka

Pada penelitian ini mendapatkan hasil lokasi luka terbanyak terdapat pada daerah kepala dan anggota gerak bawah yaitu masing-

masing sebanyak 31%. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktavianti yang mendapatkan hasil kepala dan wajah sebanyak 91% diikuti dengan lokasi pada lutut, tungkai bawah, pergelangan dan telapak kaki sebanyak 87%. Lokasi kepala terjadi dikarenakan adanya ketidaksadaraan pada pengemudi motor untuk tidak menggunakan pelindung kepala seperti menggunakan helm, untuk pengemudi mobil, bagian kepala bertubrukan dengan kaca depan mobil sehingga menyebabkan cedera dan pada kecelakaan pengguna jalan, ketika terlempar bagian kepala lebih sering berbenturan dengan permukaan jalan.

Pola luka pada lokasi ekstremitas bawah umumnya banyak disebabkan oleh luka karena dampak primer pada kaki dan dampak sekunder sebagai akibat benturan dengan bagian lain dari kendaraan berlawanan dan atau pada jalan raya.

#### **Kesimpulan**

Terjadinya kasus kecelakaan lalu lintas di Rumah Sakit Bhayangkara Ambon banyak terdapat pada usia 25-44 tahun dan jenis kelamin laki-laki paling sering mengalami kecelakaan lalu lintas. Luka terbanyak dan tersering adalah luka lecet dengan lokasi terbanyak pada daerah kepala dan ekstremitas bawah.

#### **Referensi**

1. Angela, Z. A., Tomuka, D., & Siwu, J. (2013, Maret). Pola luka pada kasus kecelakaan lalu lintas di blu rsu prof dr rd kandou manado periode 2010-2011. *Jurnal e-Biomedik*, 1(1).
2. Aycock, E. (2010). *Traffic accident reconstruction* (3rd ed.). Fresno: Neptune Engineering, Inc.

3. Djaja, S., Widyastuti, R., Tobing, K., Lasut, D., & Irianto, J. (2016, Juni). Gambaran kecelakaan lalu lintas di indonesia tahun 2010-2014. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 15(1).
4. Feng, S., Li, Z., Ci, Y., & Zhang, G. (2015, September). Risk factors affecting fatal bus accident severity: their impact on different types of bus drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 86.

5. González, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2015, March). Analysis of the causes and consequences of accidents. *Revista Ingeniería de Construcción*, 31(1).
6. Hsieh, C. H., Hsu, S. Y., Hsieh, H. Y., & Chen, Y. C. (2017, Mat). Differences between the sexes in motorcycle-related injuries and fatalities at a taiwanese level I trauma center. *Biomedical Journal*, 40.
7. Jennissen, C. A., Harland, K. K., & Denning, G. M. (2016, April). Characteristics of side-by-side vehicle crashes and related injuries as determined using newspaper reports from nine US states. *Safety*, 2(10).
8. Labora, J. R., Kristanto, E. G., & Siwu, J. F. (2015). Pola cedera toraks pada kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan kematian di bagian forensik dan medikolegal rsup dr. r.d kandou periode januari 2013-januari 2014. *Jurnal Biomedik*, 7(1).
9. Liu, M., Chen, Y. o., & Lu, G. (2016). The analysis of serious fatal road traffic accidents in china. *ICTTE*.
10. Madea, B. (2014). *Handbook of forensic medicine* (1st ed.). Germany: Wiley Blackwell.
11. Mansuri, F. A., Al-Zalabani, A. H., Zalat, M. M., & Qabshawi, R. I. (2015, January). Road safety and road traffic accidents in saudi arabia. *Saudi Med Journal*, 36(4).
12. Meyer, E. (2016). *Understanding injury mechanisms from real world accidents*. Gothenburg: Division of Vehicle Safety Chalmers University of Technology.
13. Nugroho, A. A., & Yulianti, K. (2016, Maret). Karakteristik luka pada korban kecelakaan lalu lintas di instalasi kedokteran forensik rsup sanglah Denpasar Bali. *E-Jurnal Medika*, 5(3).
14. Oktavianti, P. H. (2016, Agustus). Prevalensi dan gambaran pola luka korban kecelakaan sepeda motor di instalasi forensik rsup sanglah Denpasar tahun 2013. *Intisari Sains Medis*, 7(1).
15. Otte, D., Facius, T., & Brand, S. (2017, March). Injury mechanisms of aortic ruptures to vehicle occupants and vulnerable road users – an in-depth investigation over time. *Journal of Forensic Biomechanics*, 8(1).
16. *Post-crash response: supporting those affected by road traffic crashes*. (2016). World Health Organization.
17. Riandini, I. L., Susanti, R., & Yanis, A. (2015). Gambaran luka korban kecelakaan lalu lintas yang dilakukan pemeriksaan di rsup dr m djamil padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2).
18. *Road traffic injuries*. (2018). Retrieved Feb 18, 2018, from World Health Organization: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/>
19. Singh, R., Singh, H. K., Gupta, S. C., & Kumar, Y. (2014, Jan). Pattern, severity and circumstances of injuries sustained in road traffic accidents: a tertiary care hospital-based study. *Indian Journal of Community Medicine*, 39(1), 30-35.
20. Sondakh, S., Siwu, J. F., & Mallo, J. F. (2015, April). Prevalensi visum et repertum orang hidup pada kecelakaan lalu lintas di instalasi gawat darurat blu rsup prof dr r d kandou manado periode tahun 2013. *Jurnal e-Clinic*, 3(1).
21. Þráinsdóttir, E. D. (2017). *The analysis of injury mechanisms from frontal car accidents*. Reykjavik: Faculty of Industrial Engineering, Mechanical Engineering and Computer Science, School of Engineering and Natural Sciences, University of Iceland.
22. Vahdati, S. S., Ghafarzad, A., Rahmani, F., Panahi, F., & Rad, A. O. (2014, March). Patterns of road traffic accidents in north west of iran during 2013 new year holidays: complications and casualties. *Bull Emerg Trauma*, 2(2), 82-85.
23. Wang, L., Wu, Y., Yin, P., Cheng, P., Liu, Y., Schwebe, a. C., . . . Huc, M. Z. (2018, March). Poisoning deaths in china, 2006–2016 . *Bull World Health Organ* 2018, 96(32).
24. Wangdi, C., Gurung, M. S., Duba, T., Wilkinkson, E., Tun, Z. M., & Tripathy, J. P. (2017, July). Burden, pattern and causes of road traffic accidents in Bhutan, 2013–2014: a police record review. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 25(1).