

**POLA PASIEN TRAUMA DI INSTALASI RAWAT DARURAT BEDAH
RSUP PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO PERIODE JANUARI 2013
SAMPAI DESEMBER 2015**

¹Anugrah H. Masloman

²Leo Rendy

³P.A.V. Wowiling

³Heber B. Sapan

¹Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado

²Program Dokter Spesialis-I Ilmu Bedah, Bagian Ilmu Bedah, Fakultas
Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado

³Bagian Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado

email: amasloman12276@gmail.com

Abstract: Trauma is the leading cause of death in the age group of young and productive in the world. The mortality rate can only be reduced through an optimal response given as early as possible on its victims. This research was conducted by using a retrospective descriptive method. The samples were all trauma patients in the surgical emergency department of Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital. Based on research conducted found that the demographic patterns of trauma patients did not differ in terms of gender, age group, and the cause of trauma is still dominated by traffic accidents. It is largely a blunt trauma, with the highest injury site in the head and extremities.

Keywords: Patient, Trauma, Pattern of trauma

Abstrak: Trauma merupakan penyebab kematian utama pada kelompok usia muda dan produktif di seluruh dunia. Angka kematian ini hanya dapat diturunkan melalui upaya penanggulangan optimal yang diberikan sedini mungkin pada korbannya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif retrospektif. Sampel penelitian adalah semua pasien trauma di instalasi rawat darurat bedah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa pola demografi pasien trauma tidak berbeda dalam hal jenis kelamin, kelompok usia, dan penyebab trauma yang masih didominasi oleh kecelakaan lalu lintas. Sebagian besar merupakan trauma tumpul dengan lokasi cedera terbanyak di kepala dan ekstremitas.

Kata Kunci: Pasien, Trauma, Pola Trauma

PENDAHULUAN

Trauma masih menjadi penyebab kematian nomor satu pada kelompok usia muda dan produktif di seluruh dunia.¹ Di Indonesia, trauma merupakan penyebab kematian nomor empat, tetapi pada kelompok umur 15-25 tahun merupakan penyebab kematian utama.² Monotrauma adalah cedera pada salah satu regio tubuh, biasanya tanpa disertai perburukan fisiologis, kardiovaskular, respirasi atau neurologis. Multitrauma adalah cedera yang mengenai lebih dari 1 regio tubuh. Politrauma adalah cedera yang mengenai setidaknya 2 regio tubuh disertai perburukan fisiologis sistemik.²

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan mengumpulkan rekam medik kasus trauma yang dirawat di Instalasi Rawat Darurat Bedah (IRDB) Rumah Sakit Pendidikan Prof. dr. R.D. Kandou, Manado dalam periode Januari 2013 sampai Desember 2015. Data yang dicatat yaitu data demografi usia, jenis kelamin, kausa dan mekanisme trauma, regio tubuh yang terkena, diagnosis kerja saat masuk IRDB, menjalani rawat inap atau jalan, dan mortalitas saat di IRDB.

HASIL PENELITIAN

Data Demografi Umum

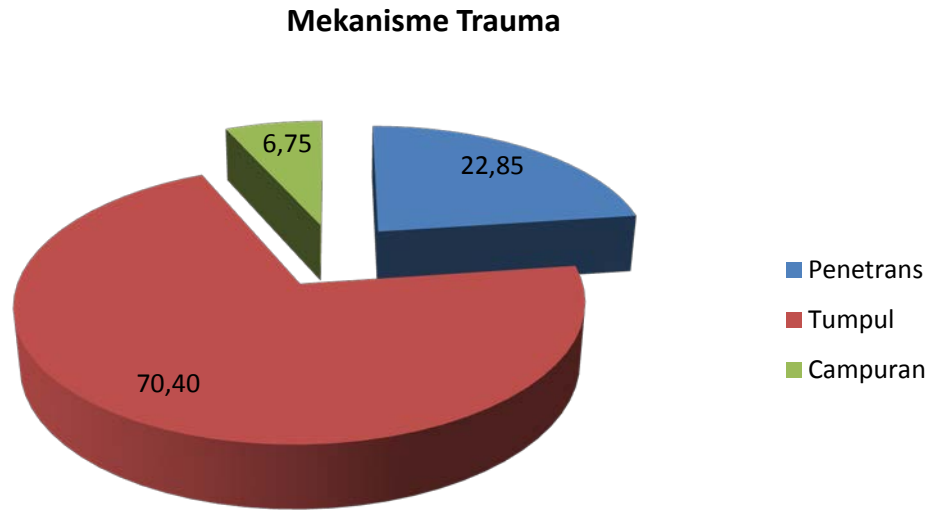
Terdapat 13.248 kunjungan pasien di IRDB dalam 3 tahun terakhir yang sebagian besar traumanya disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas (KLL). Sebagian besar pasien trauma berjenis kelamin laki-laki (69,78% vs 30,21%) dengan usia rerata 28,46 tahun (*lihat* Tabel 1).

Tabel 1. Data demografik umum pasien trauma

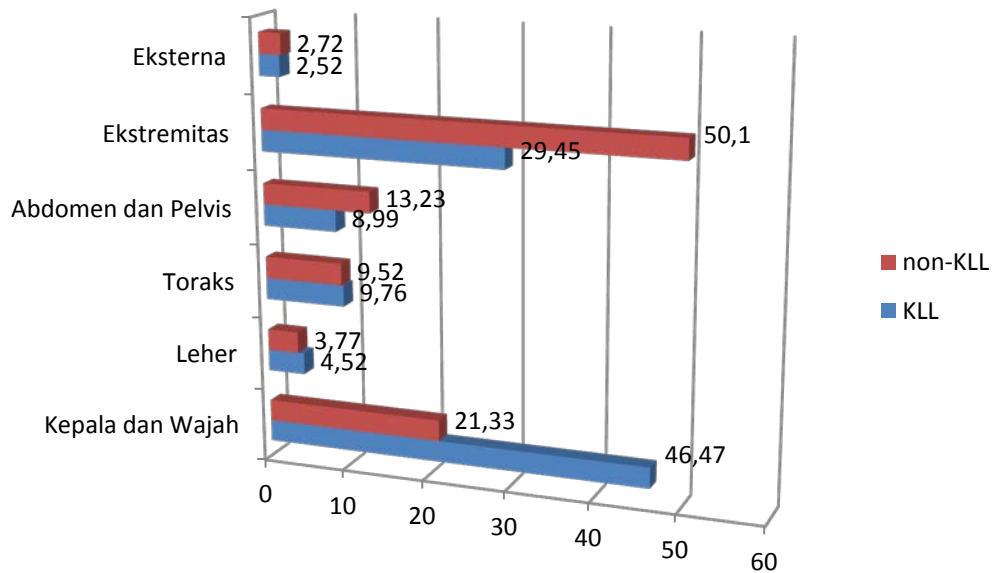
Variabel	n	Rerata	Persentase
Total, N	13248	4416	
	201	5028	
	2014	4244	
	2013	3976	
KLL	7928	2642,67	59,85
nonKLL	5320	1773,33	40,15
	cedera akibat hewan		10,84
	jatuh		9,23
	kecelakaan di rumah		8,83
	kekerasan kriminal		6,42
	termal/listrik/kimia		0,81
	lain-lain		4,01
Usia (tahun)		28.46	
Jenis kelamin (lelaki vs perempuan)			69,78vs30,21

Berdasarkan mekanisme traumanya, sebagian besar trauma disebabkan oleh mekanisme trauma tumpul (70,40%) dengan regio tubuh yang paling banyak

mengalami cedera adalah regio kepala pada kasus KLL dan ekstremitas pada kasus non-KLL (*lihat Gambar 2 dan 3*).



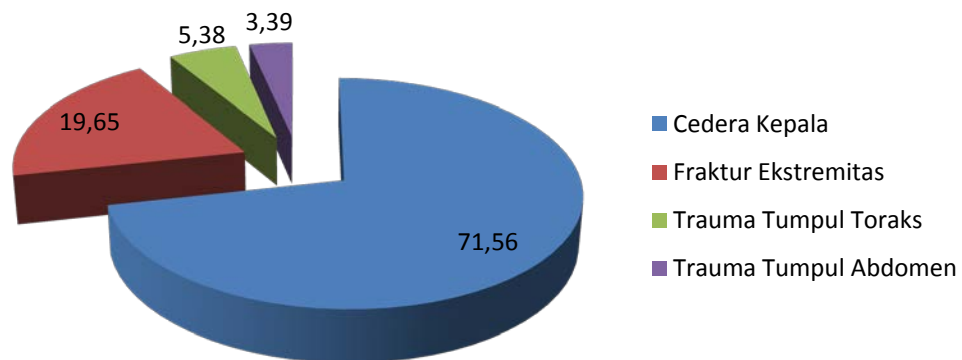
Gambar 2. Persentase mekanisme trauma



Gambar 3. Persentase regio tubuh yang mengalami cedera

Dari seluruh sampel trauma, diagnosis terbanyak pada kasus KLL maupun non-KLL dengan urutan mulai dari yang terbanyak yaitu (1) cedera kepala (cedera kepala ringan, sedang, berat); (2) fraktur tulang ekstremitas (ekstremitas atas maupun bawah, terbuka maupun tertutup), diikuti oleh (3) trauma tumpul toraks dan abdomen (*lihat Gambar 4*).

Diagnosis



Gambar 4. Persentase diagnosis trauma

Pada kelompok trauma akibat KLL lebih banyak dirawat inap sedangkan pada trauma non-KLL lebih banyak berupa pasien rawat jalan (*lihat Tabel 2*). Hanya sebagian kecil pasien trauma yang menjalani operasi mayor yaitu 1,5-3,8% dari seluruh pasien trauma. Namun, pada pasien trauma akibat KLL, persentase jumlah operasi mayor lebih tinggi dibanding pasien trauma akibat non-KLL. Angka mortalitas di IRDB untuk seluruh kasus trauma sebesar 1,6%.

Tabel 2. Perawatan dan angka operasi mayor pasien trauma

Tahun	KLL			NonKLL			Jumlah
	Rawat inap	Operasi emergensi	Rawat jalan	Rawat inap	Operasi emergensi	Rawat jalan	
2015	2206 (79,23%)	119 (5,38%)	578 (20,76%)	895 (39,86%)	45 (5,03%)	1349 (60,13%)	5028
2014	2016 (72,32%)	97 (4,83%)	772 (27,67%)	539 (37,01%)	32 (5,94%)	917 (62,98%)	4244
2013	1749 (74,25%)	99 (5,65%)	607 (25,74%)	584 (36,09%)	24 (4,11%)	1036 (63,90%)	3976
Jumlah	5971	315	1957	2018	101	3302	13248
Rerata/tahun	1990,33 (75,27%)	105 (5,29%)	652,33 (24,72%)	672,67 (37,65%)	33,67 (5,03%)	1100,67 (62,37%)	4416

BAHASAN

Pola demografi pasien trauma

Rerata jumlah kunjungan pasien trauma di IRDB Kandou per tahun sebanyak 4416. Jumlah ini memenuhi jumlah minimal kriteria pusat trauma level I. Sebagai perbandingan, pusat trauma mayor di Murnau, Jerman rerata per tahunnya menerima pasien trauma sebanyak 1435, di Denver, Amerika sebanyak 4429, dan di RS Soetomo Surabaya sebanyak 4144.^{3,4,5} Sesuai dengan kepustakaan nasional maupun internasional dan laporan WHO, kecelakaan lalu lintas menjadi penyebab utama kasus trauma.^{3,6} Hal ini dapat diatasi antara lain dengan usaha prevensi melalui promosi kesehatan mengenai pentingnya keselamatan berkendara.^{6,7} Beberapa penelitian menunjukkan beberapa penggunaan sabuk pengaman dan kantung udara (*airbag*) dalam menurunkan mortalitas trauma akibat kecelakaan lalu lintas sebesar 41,72% untuk sabuk pengaman, 63% untuk *airbag*, 80% untuk sabuk pengaman ditambah *airbag* dan 69% untuk tempat duduk khusus anak dan bayi.⁸

Kelompok usia yang mengalami trauma terbanyak pada kelompok usia produktif yaitu pada usia 25-30 tahun dan didominasi laki-laki dengan perbandingan laki-laki 69,78% dan perempuan 30,21%. Laki-laki mayoritas lebih banyak beraktifitas di luar rumah dan seringkali menjadi tulang punggung rumah tangga untuk bekerja sehingga mempunyai resiko lebih tinggi untuk cedera.⁷ Dengan temuan ini, dampak sosial akibat trauma tidak hanya berupa masalah biaya kesehatan, disabilitas, psikologis, dan terhentinya pendapatan pasien trauma maupun keluarganya.⁷

Pola trauma dan keluarannya

Berdasarkan mekanismenya pasien trauma lebih banyak mengalami mekanisme trauma tumpul. Pada trauma tumpul terjadi transfer gaya trauma dan jauh lebih kompleks dibanding trauma penetrans. Pada trauma tumpul, seringkali cedera yang terjadi dibalik permukaan tubuh dan gaya akselerasi maupun deselerasi dapat merusak berbagai organ internal tidak seperti trauma penetrans yang kerusakannya hanya terjadi di sepanjang jalur cedera.⁹

Berdasarkan regio tubuh dan diagnosis cedera, paling banyak berupa cedera kepala dan fraktur ekstremitas. Pola ini hampir sama dengan pola trauma di rumah sakit di lima provinsi lain di Indonesia yang menunjukkan bahwa bagian tubuh yang cedera paling banyak adalah di kepala dan ekstremitas.¹⁰ Tingginya angka cedera kepala dan ekstremitas berbanding lurus dengan angka disabilitas dan kecacatan pascatrauma.¹¹

Dari sejumlah besar kasus trauma, jumlah operasi mayor hanya di bawah 4%. Angka ini menunjukkan bahwa kasus trauma yang datang di IRDB RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou kemungkinan lebih banyak kasus trauma minor yang seharusnya bisa ditangani di pusat trauma level yang lebih rendah atau rumah sakit sekitar. Untuk memastikan hal ini, skor trauma dapat digunakan untuk menentukan beratnya derajat trauma sehingga bisa menentukan rujukan pasien ke fasilitas kesehatan yang tepat dan dalam waktu yang efektif.¹²

Angka mortalitas pada seluruh kasus trauma di IRDB Prof. Dr. R. D. Kandou hanya sekitar 1,6%. Sebagai perbandingan, dari seluruh pusat trauma di Amerika angka mortalitas ada dibawah 1% dari seluruh kasus trauma. Walaupun jumlah atau persentase mortalitas pasien trauma ini sedikit namun jumlah ini bisa jadi merupakan fenomena puncak gunung es, karena angka mortalitas ini hanya

mencatat jumlah kematian di rumah sakit, sedangkan menurut teori trimodal kematian jumlah kematian lebih banyak terjadi di tempat kejadian yang biasanya tidak dapat diselamatkan atau bertahan hingga sampai di pusat trauma dan lebih banyaknya kasus trauma minor dibanding trauma mayor juga dapat “mendilusi” angka mortalitas akibat trauma.^{13,11}

KESIMPULAN

Pola demografi pasien trauma di IRDB tidak berbeda dengan pusat trauma lain dalam hal jenis kelamin, kelompok usia, penyebab trauma (kecelakaan lalu lintas). Karakteristik trauma di IRDB sebagian besar merupakan trauma tumpul dengan lokasi cedera terbanyak di kepala dan ekstremitas yang berpotensi meningkatkan angka disabilitas.

Meskipun volume kunjungan pasien trauma cukup besar dan sudah sesuai dengan jumlah kunjungan minimal kriteria pusat trauma level I, jumlah kasus trauma mayor yang seharusnya lebih banyak dikelola oleh pusat trauma level I masih terlalu sedikit dan lebih didominasi oleh kasus-kasus trauma minor.

SARAN

Diperlukan penelitian lebih lanjut yang memilah derajat beratnya cedera berdasarkan skor trauma untuk memberi gambaran beban kerja sebuah pusat trauma selain melalui volume pasien yang dirawat/jumlah kunjungan.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Aryono DP**, dkk. Bab 6 Trauma. Dalam: Sjamsuhidayat R, De Jong W, editor. Buku Ajar Ilmu Bedah edisi ketiga. Jakarta: EGC; 2010. h. 121-23.

2. **Butcher N, Balogh ZJ.** The Definition of Polytrauma: the need for international consensus. [serial online] diunduh tanggal 20 oktober 2015.
Tersedia dari: URL: HYPERLINK: www.elsevier.com
3. **von Ruden C, Woltmann A, Rose M, Wurm S, Ruger M, Hierholzer C, Buhren V.** outcome after severe multiple trauma: retrospective analysis. *Journal of trauma mangement & outcomes* 2013, 7:4.
4. **Vogel J, Liao M, Hopkins E, Seleno N, Bynni R, Gravitz C, et al.** Derivation of simple instrument to predict multiple organ failure in adult trauma patients. *J trauma acute care surg* 2014;76(1):140-5.
5. **Pramudyo DP.** Perbandingan penentuan survival antara RTS dengan TRISS pada pasien trauma tumpul di instalasi gawat darurat RS dr. Soetomo Surabaya. *PRABU* 2011; 5(2):11-16.
6. **Peek-Asa C, Kraus JF.** Estimates of injury impairment after acute traumatic injury in motorcycle crashes before and after passage of a mandatory helmet use law. *Annals of emergency medicine* 1997; 29(5):1-7.
7. **Riyadina W, Suhardi, Permana M.** Pola dan Determinan sosiodemografi cedera akibat kecelakaan lalu lintas di Indonesia. *Maj Kedokt Indon* 2009; 59(10):464-72.
8. **Cummings P, Weiss NS:** mortality reduction with airbag and seat belt use in head-on passanger car collision. *Am J Epidemiol* 2001; 154:387.
9. **Hunt JP, Weintraub SL, Marr AB.** Chapter 7 Kinematics of trauma, dalam: Feliciano DV, Mattox KL, Moore EE (eds). *Trauma edisi VII.* McGraw Hill 2008.

- 10. Suwandono A.** Road traffic collision in urban Indonesia, epidemiology and policy opportunities. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan RI 2002.
- 11. American College of Surgeons Committee on Trauma.** Advanced Trauma Life Support. Edisi 9. Indonesia: CV. Inna Chairur; 2012.
- 12. Senkowski CK, McKenney MG.** Trauma scoring systems: a review. J Am Coll Surg 1999;189(5):491-503.
- 13. MacKenzie EJ, Fowler CJ.** Chapter 2 Epidemiology, dalam: Feliciano DV, Mattox KL, Moore EE (eds). Trauma edisi VII. McGraw Hill 2008.