
Pengaruh Perdarahan Intracerebral Terhadap Penurunan Nilai Revised Trauma Score (Rts) Pada Pasien Trauma Kepala di RSUD Ulin Banjarmasin

Bagus Rahmat Santoso¹, Eirene E.M. Gaghauna¹

Universitas Sari Mulia

Email: ners_b4gs@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.33859/dksm.v10i2.483>

Abstrak

Latar Belakang: Perawatan pasien untuk trauma kepala harus dilakukan dengan cepat dan akurat. Salah satu yang diperlukan untuk melakukan *scoring* dapat menggunakan *Revised Trauma Score* (RTS). Namun penurunan nilai RTS juga dipengaruhi beberapa hal salah satunya perdarahan intracranial.

Tujuan: penelitian untuk mengetahui pengaruh perdarahan intracerebral terhadap penurunan nilai Revised Trauma Score (RTS) pada pasien trauma kepala

Metode Penelitian: Sampel pada penelitian ini berjumlah 40 orang pasien trauma kepala yang masuk ke IGD RSUD Ulin pada bulan April - Agustus 2019 dengan cara pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan *chi-square test*.

Hasil: Terdapat 13 pasien (32,5%) mengalami pendarahan dengan nilai RTS rendah sehingga dapat dikatakan serius, tetapi ada 6 pasien (15%) yang mengalami pendarahan dengan nilai RTS sedang dan 1 pasien (2,5%) mengalami pendarahan tetapi dengan hasil RTS Tinggi. Begitu sebaliknya pasien yang tidak mengalami pendarahan ada 15 pasien dengan nilai RTS tinggi, 4 pasien (10%) dengan nilai RTS sedang, dan 1 pasien dengan nilai RTS rendah. Hasil uji analisis *Chi-Square* didapatkan nilai $p= 0.000 < \alpha$ yang secara statistik ada pengaruh perdarahan intraserebral dengan penurunan nilai RTS pada pasien trauma kepala di RSUD Ulin Banjarmasin.

Simpulan: Perdarahan intraserebral pada pasien trauma kepala dapat mempengaruhi terjadinya penurunan tekanan darah, status pernafasan dan tingkat kesadaran pasien, yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap penurunan nilai RTS.

Kata Kunci: Perdarahan Intraserebral, Revised Trauma Score (RTS), Trauma Kepala

Effect of Intracerebral Hemorrhage Against Impairment Revised Trauma Score (Rts) Head Trauma Patients in hospitals Ulin Banjarmasin

Abstrack

Background: Patient care with head trauma must be done quickly and accurately. One who is required to conduct as an assessment can use the Revised Trauma Score (RTS). However, the decline is the value of RTS also caused by several things, one of which is intracranial hemorrhage.

Objective: This Research to determine the effect of intracerebral hemorrhage on decreasing of the Revised Trauma Score (RTS) in head trauma patients.

Methods: The sample in this research are 40 head trauma patients who entered the IGD Ulin public Hospital on April - August 2019 using accidental sampling technique. The analytical method in this study is using the chi-square test.

Results: There were 13 patients (32.5%) who had bleeding with low RTS, so it can be said as be serious, but there were 6 patients (15%) who experienced bleeding with moderate RTS values and 1 patient (2.5%) had bleeding but with High RTS results. Otherwise patients who did not experience bleeding there are 15 patients with high RTS values, 4 patients (10%) with moderate RTS values, and 1 patient with low RTS values. Chi-Square analysis test results obtained a value of $p = 0.000 < \alpha$ which statistically there is a difference in intracerebral hemorrhage with a decrease in RTS in head trauma patients at IGD Ulin Public Hospital.

Conclusion: Intracerebral hemorrhage in head trauma patients can influence the decrease in blood pressure, respiratory status and level of patient consciousness, which indirectly influences to the decrease of RTS values.

Keywords: Intracerebral Hemorrhage, Revised Trauma Score (RTS), Head Trauma

Pendahuluan

Sekitar 40-50 % dari total pasien trauma kepala mengalami kecacatan permanen atau disabilitas. Sebagian besar kecelakaan lalu lintas menyebabkan kematian dan kecacatan pada pasien trauma kepala pada usia produktif (Qureshi, et.al, 2013). Fraktur basis krani, cedera otak difus, hematoma intraserebral dan hematoma subdural merupakan penyebab kematian tersering pada pasien trauma kepala (Awaloei, et.al, 2016).

Setiap tahun diperkirakan terdapat 1,4 juta kasus trauma kepala dengan lebih dari 1,1 juta yang datang ke Unit Gawat Darurat. WHO memperkirakan pada tahun 2020 kecelakaan lalu lintas akan menjadi salah satu penyebab trauma ketiga paling banyak di dunia. Setiap tahun diseluruh dunia 1,2 juta orang meninggal dalam kecelakaan lalu lintas yang salah satu penyebabnya pasien mengalami trauma kepala. Negara berkembang menyumbang 90% angka kecacatan pada pasien trauma

tersebut (Saudin & Rajin, 2017). Sedangkan di negara di Eropa pada tahun 2010 terdapat 500 per 100.000 populasi mengalami trauma kepala (Irawan, 2010).

Penanganan trauma merupakan salah satu tantangan utama pelayanan kesehatan saat ini. Diperlukan sistem penilaian untuk menyatukan deskripsi dan kuantifikasi supaya petugas kesehatan dapat menilai secara objektif untuk menilai kondisi pasien. Sistem penilaian trauma mencoba menerjemahkan keparahan cedera menjadi angka, harus dapat digunakan di lapangan sebelum pasien sampai ke rumah sakit untuk keputusan rujukan serta untuk mengambil keputusan di Instalasi Gawat Darurat (IGD). Pengukuran tingkat keparahan cedera merupakan prasyarat penting terhadap penanganan trauma yang efektif (Salim, 2015).

Perawatan pasien untuk trauma kepala harus dilakukan dengan cepat dan akurat dengan menggunakan *triage* dalam ruang gawat darurat. Salah satu yang diperlukan untuk melakukan *scoring* dapat menggunakan *Revised Trauma Score* (RTS). RTS adalah sistem penilaian fisiologis yang digunakan

untuk menentukan tingkat keparahan cedera.

Tiga komponen dalam RTS tersebut berfungsi untuk memprediksi kematian pada pasien trauma kepala. Kemampuan RTS dalam memprediksi kematian pasien trauma ini memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan GCS. RTS juga sebagai alat ukur tingkat keseriusan dalam memprediksi kematian dan memprioritaskan perawatan pada pasien cedera (Ristanto, *et.al.*, 2016).

Penurunan nilai RTS juga dipengaruhi beberapa hal salah satunya perdarahan intracranial. Menurut penelitian Tito, *et.al* (2018) ada perbedaan signifikan dari nilai RTS pasien pada saat masuk ke IGD dengan perdarahan intrakranial pada pasien trauma kepala. Semakin besar volume perdarahan intrakranial ditemukan disertai dengan nilai RTS yang lebih rendah berarti kondisi fisiologis yang lebih menurun. Maka dari itu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh perdarahan intracerebral terhadap penurunan nilai Revised Trauma Score (RTS) pada pasien trauma kepala.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *observasional analitik* dengan pendekatan retrospektif dengan menggunakan data rekam medis pasien. Desain penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* yaitu peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada suatu saat tertentu (Sastroasmoro & Ismael, 2011). Pada penelitian ingin melihat pengaruh perdarahan intracerebral terhadap penurunan nilai Revised Trauma Score (RTS). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang mengalami trauma kepala yang dibawa ke IGD RSUD Ulin Banjarmasin dan jumlah responden yang menjadi sampel pada penelitian ini berjumlah 40 orang pasien trauma kepala yang masuk ke IGD RSUD Ulin pada bulan April - Agustus 2019. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling accidental* yang berdasarkan kebetulan, namun sesuai dengan persyaratan yaitu responden dengan trauma kepala di IGD RSUD Ulin Banjarmasin

Tabel 1. Data responden berdasarkan data distribusi kategorik

		F	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	32	80
	Perempuan	8	20
Total		40	100
Klasifikasi Trauma Kepala	Ringan	13	32,5
	Sedang	13	32,5
	Berat	14	35
Total		40	100
Perdarahan Intracerebral	Ya	20	50
	Tidak	20	50
Total		40	100
Klasifikasi RTS	Rendah	14	35
	Sedang	10	30
	Tinggi	16	35
Total		40	100

Tabel 2. Distribusi berdasarkan Usia

Usia	Mean	Median	Standar Deviasi	Nilai Min-Nilai Max
	35,40	37,50	9,007	19-52

Hasil

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada pasien trauma kepala di IGD RSUD Ulin Banjarmasin dari 40 responden yang berjenis kelamin laki-laki 32 orang (80%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 8 orang (20%). Usia pada pasien trauma kepala di IGD RSUD Ulin Banjarmasin dari 40 responden didapatkan karakteristik umur

responden 19-52 tahun dengan rerata usia pasien 35 tahun.

Berdasarkan nilai GCS pada penelitian ini tingkat keparahan trauma kepala diklasifikasikan menjadi 3 yaitu trauma kepala ringan sebanyak 13 orang dengan persentase 32,5%, trauma kepala sedang 13 orang dengan persentase 32,5% dan trauma kepala berat 14 orang dengan persentase 35%. Klasifikasi trauma kepala berdasarkan perhitungan nilai GCS yaitu trauma kepala ringan dengan GCS 13-15, trauma kepala sedang dengan GCS 9-12, dan trauma kepala berat: GCS kurang dari 9. Responden yang mengalami perdarahan intracerebral pada pasien trauma kepala di IGD RSUD Ulin Banjarmasin dari 40 responden didapatkan 20 orang (50%) mengalami perdarahan dan 20 orang (50%) tidak mengalami perdarahan intracerebral.

Pada tabel diatas juga menunjukkan hasil perhitungan nilai RTS pada pasien trauma kepala di IGD RSUD Ulin Banjarmasin memiliki distribusi: Rendah (3-10) ada 14 responden, Sedang (11) ada 12 responden, dan Tinggi (≥ 12) ada 16 responden. Hasil RTS

yang dihitung oleh peneliti tersebut berdasarkan atas penjumlahan *coded value* dari 3 (tiga) parameter yaitu GCS, tekanan darah sistolik dan frekuensi nafas yang di dapatkan saat pengkajian.

Tabel 3. Hasil uji analisis Chi-Square pengaruh pendarahan terhadap penurunan nilai RTS pada pasien trauma kepala di IGD RSUD Ulin Banjarmasin

		Revised Trauma Score			Total	p Value
		Rendah	Sedang	Tinggi		
Perdarahan	Ya	13	6	1	20	0.00
	Tidak	1	4	15	20	
Total		14	10	16	40	

Chi-Square Test

Pembahasan

Dari hasil diatas didapatkan 13 pasien (32,5%) mengalami perdarahan dengan nilai RTS rendah sehingga dapat dikatakan serius, tetapi ada 6 pasien (15%) yang mengalami perdarahan dengan nilai RTS sedang dan 1 pasien (2,5%) mengalami perdarahan tetapi dengan hasil RTS Tinggi. Begitu sebaliknya pasien yang tidak mengalami perdarahan ada 15 pasien dengan nilai RTS tinggi, 4 pasien

(10%) dengan nilai RTS sedang, dan 1 pasien dengan nilai RTS rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Tito, *et.al* (2018) yang mengatakan bahwa ada hubungan yang signifikan pendarahan intrakranial terhadap nilai RTS, semakin banyak volume pendarahan maka semakin rendah nilai RTS, sedangkan semakin sedikit volume pendarahan maka semakin tinggi nilai RTS sehingga hasil ini dapat dikatakan berhubungan antara pendarahan dengan nilai RTS. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian ini yang dimana didapatkan nilai $p=0,000 < \alpha$ maka secara statistik ada pengaruh pendarahan intracerebral dengan penurunan RTS pada pasien trauma kepala di RSUD Ulin Banjarmasin.

Hasil penelitian lain oleh Takashashi, *et.al* (2018) pendarahan intrakranial menyebabkan kerusakan kortikal dan subkortikal yang dapat menyebabkan gangguan sistem saraf otonom yang penting untuk fisiologis seperti pengaturan sistem pernafasan, tekanan darah, dan sistem kesadaran. Penelitian lain oleh Lee & Rincon

(2012) pendarahan intrakranial pada pasien trauma kepala menyebabkan gangguan hemodinamik dan tekanan intrakranial menyebabkan cedera otak sekunder dan dapat mempengaruhi hipotalamus dalam perannya menghasilkan katekolamin secara lokal dan sistemik dan regulasi saraf parasimpatis yang mengganggu tekanan darah, laju pernapasan, dan kesadaran.

Seperti yang kita ketahui bahwa komponen sistem penilaian trauma score yang RTS meliputi Nilai GCS, tekanan darah sistolik, dan respirasi. Akibat perubahan saraf simpatik karena adanya pendarahan intraserebral juga akan mengganggu tekanan darah, laju pernapasan, dan kesadaran. Yang secara tidak langsung mempengaruhi penilaian dari RTS. Pada pasien yang mengalami pendarahan di otak dapat kita berikan terapi obat citicoline 2 x 250mg yang dimana citicoline adalah obat yang bekerja meningkatkan senyawa kimia di otak bernama *phospholipid phosphatidylcholine*. Senyawa ini memiliki efek melindungi otak, mempertahankan fungsi otak, serta

mengurangi jaringan otak yang rusak. Selain itu juga disarankan untuk melakukan operasi sesegera mungkin.

Simpulan

Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara terjadinya perdarahan intraserebral pada pasien trauma kepala dengan penurunan nilai Revised Trauma Score. Hal ini dikarenakan perdarahan intraserebral pada pasien trauma kepala dapat mempengaruhi terjadinya penurunan tekanan darah, status pernafasan dan tingkat kesadaran pasien.

Daftar Pustaka

Tito, A., Saragih, S.G.R., & Natalia, D. (2018). *Comparison of Revised Trauma Score Based on Intracranial Haemorrhage Volume among Head Injury Patients*. Prague Medical report. 119(1): 52-60

Awaloei, A.C., Mallo, N.T.S., & Tomuka, D. (2016). Gambaran Cedera Kepala Yang Menyebabkan Kematian di Bagian Forensik dan Medikolegal RSUP Prof.

Dr. R. D. Kandou Periode Juni 2015 - Juli 2016. Jurnal e-Clinic. 4(2): 1-5

Irawan, H., Setiawan, F., Dewi, Dewanto G. 2010. Perbandingan Glasgow Coma Scale Dan Revised Trauma Skor Dalam Memprediksi Disabilitas Pasien Trauma Kepala Di Rumah Sakit Atma Jaya. Majalah Kedokteran Indonesia: Stikes Kusuma Husada

Lee, K., & Rincon, F. (2012). *Pulmonary Complications In Patients With Severe Brain Injury*. Critical Care Research and Practice. 2012: 1-8

Qureshi, J. S., et al.: *Head Injury Triage in a Sub Saharan African Urban Population*. International Journal of Surgery. pp. 265-269 (2013)

Ristanto, R., Indra, M.R., & Setyorini, I. (2017). Akurasi Revised Trauma Score Sebagai Prediktor Mortality Pasien Cidera Kepala. Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti. 4(2): 76-90

Salim, Carolina. (2015). Sistem Penilaian Trauma. Kalbe Medicon. 42(9)

Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis* (4 ed.). Jakarta: Sagung Seto.

Saudin, D., & Rajin, M. (2017). .Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti. 5(1): 12-15

Takahashi, D.K., Jin, S., & Prince, D.A. (2018). *Gabapentin Prevents Progressive Increases in Excitatory Connectivity and Epileptogenesis Following Neocortical Trauma*. Cerebral Cortex. 28(8): 2725-2740