



The Correlation between Revised Trauma Score (RTS) and Head Injury Mortality in the Emergency Room

Cicilia Sari Padaruntung^{1*}, Rivan Firdaus², Arifin Hidayat³
Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

Corresponding Author: Cicilia Sari Padaruntung sariruntungners@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Revised Trauma Score, Mortality, Head Injury

*Received :*05, May

*Revised :*10, June

*accepted:*15, July

©2023 Padaruntung, Firdaus, Hidayat: this is an open- access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

Revised Trauma Score (RTS) is an assessment of the human physiological system as a whole. The use of the RTS method in the IGD Harapan Insan Sendawar Hospital has not been optimally implemented. This study aims to determine the relationship between RTS and head injury mortality. The type of research used is quantitative research, using a correlation analytic design with a cross sectional approach to 30 respondents. Sampling by nonprobability sampling with total sampling technique. Data collection using the RTS observation sheet. Data were analyzed univariately and bivariately by using the chi square test and followed by an alternative fisher's exact test. Obtained variable value p value = 0.000 which is smaller than the value of $\alpha = 0.05$ Then H_0 is rejected and H_a is accepted, so there is a relationship between Revised Trauma Score and head injury mortality. So it can be concluded that there is a relationship between Revised Trauma Score (RTS) and head injury mortality. It is suggested that the Hospital is able to improve the application of the Revised Trauma Score (RTS) assessment.

Hubungan antara Revised Trauma Score (RTS) dengan Kematian akibat Cedera Kepala Di Instalasi Gawat Darurat

Cicilia Sari Padaruntung^{1*}, Rivan Firdaus², Arifin Hidayat³

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur

Corresponding Author: Cicilia Sari Padaruntung sariruntungners@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Revised Trauma Score, Mortalitas, Cedera Kepala

*Received :*05, Mei

*Revised :*10, Juni

*accepted:*15, Juli

©2023 Padaruntung, Firdaus, Hidayat: this is an open- access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Revised Trauma Score (RTS) merupakan penilaian system fisiologis manusia secara keseluruhan. Penggunaan metode RTS di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar belum diterapkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan RTS dengan mortalitas cedera kepala. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dengan menggunakan desain analitik corelasi dengan pendekatan *Cross Sectional* pada 30 responden. Pengambilan sampel secara *nonprobability sampling* dengan teknik total sampling. Pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi RTS. Data dianalisis secara univariat dan bivariate dengan menggunakan uji *chi square* dan dilanjutkan dengan uji alternatif *fisher's exact test*. Didapatkan nilai variabel p *value*=0,000 di mana lebih kecil dari nilai α =0,05 Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga ada hubungan antara *Revised Trauma Score* dengan mortalitas cedera kepala. Sehingga dapat disimpulkan ada hubungan *Revised Trauma Score* (RTS) dengan mortalitas cedera kepala. Disarankan untuk pihak Rumah Sakit mampu meningkatkan penerapan penilaian *Revised Trauma Score* (RTS).

PENDAHULUAN

Trauma merupakan salah satu masalah kesehatan utama di seluruh dunia, menyebabkan kematian dan kecacatan terutama pada empat decade awal umur penderita. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa kecelakaan lalu lintas akan menjadi penyebab ketiga angka penyakit di dunia pada tahun 2020. Tiap tahun, 1,2 juta orang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas dan lebih dari 50 juta orang mengalami cedera atau cacat, 85% kematian, dan 90% kecacatan terjadi di Negara berkembang (Khayat, H, et al, 2013).

Berdasarkan data dari *National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) di Amerika Serikat, terdapat 1,7 juta penduduk mengalami trauma kepala dan peristiwa tersebut merupakan penyebab ketiga dari kematian (30,5%) (CDC, 2010). Cedera yang paling sering ditemukan di ruang gawat darurat rumah sakit adalah cedera kepala, yaitu lebih dari 80% total pasien cedera (Mapagresuka, dkk. 2019)

Data tercatat di Inggris dan Wales setiap tahunnya 1,4 juta orang datang ke unit gawat darurat karena cedera kepala (*National Institute for Health and Care Excellent*, 2014). Walaupun hingga saat ini Indonesia belum dapat menyediakan data nasional yang spesifik mengenai cedera kepala. RISKESDAS (2018) memproporsikan cedera kepala sebesar 11,9% yang dikaji berdasarkan data kecelakaan lalu lintas. Di Provinsi Kaltim sendiri kasus cedera kepala sebesar 10,2% (RISKESDAS, 2018). Kasus cedera kepala yang masuk ke IGD RSUD HIS selama tahun 2021 sebanyak 146 kasus terdiri dari 136 orang mengalami cedera kepala ringan-sedang dan 10 orang cedera kepala berat.

Cedera kepala merupakan cedera mekanik pada bagian kepala melibatkan berbagai bagian kepala spesifik yang berkaitan dengan mekanisme cedera yaitu pada jaringan lunak (SCALP), tulang tengkorak, maupun otak terkecuali luka superfisial di bagian wajah, secara langsung maupun tidak langsung yang dapat menyebabkan gangguan sementara atau permanen dalam aspek fungsi neurologis meliputi fisik, kognitif, ataupun psikososial (*National Institute for Health and Care Excellent*, 2014; Simanjuntak et al., 2015).

Pasien yang mengalami cedera kepala akan mengalami perdarahan dalam tengkorak bisa juga terjadi pembengkakan otak, tekanan intrakranial akan meningkat dan menurunnya tekanan perfusi. Tubuh memiliki refleks perlindungan (respon/ refleks *cushing*) yang berusaha mempertahankan tekanan perfusi dalam keadaan konstan. Saat tekanan intraserebral meningkat, tekanan darah sistemik meningkat untuk mencoba mempertahankan aliran darah otak. Saat keadaan semakin kritis, denyut nadi menurun (bradikardia) dan bahkan frekuensi respirasi berkurang. Tekanan dalam tengkorak terus meningkat hingga titik kritis tertentu dimana cedera kepala memburuk dan semua tanda vital terganggu dan berakhir dengan kematian penderita (Widyawati, 2012).

Penanganan trauma merupakan salah satu tantangan utama pelayanan kesehatan. Tenaga kesehatan harus menilai secara objektif keparahan trauma, sehingga sangat pentingnya sebuah sistem yang berfungsi untuk mendiskripsikan dan menilai trauma. Salah satu sistem yang dapat membantu yaitu sistem penilaian trauma. Sistem penilaian trauma (*trauma score*) berfungsi

mengklasifikasi keparahan trauma menjadi angka (Salim, 2015). Perawatan pasien trauma kepala harus dilakukan dengan cepat dan akurat dengan menggunakan *triage* dalam ruang gawat darurat. Maka diperlukan *scoring* dengan *trauma score Revised Trauma Score (RTS)*, untuk memutuskan *triage*, penilaian obyektif dapat menggunakan RTS (Ristanto, 2016).

Penggunaan RTS dimulai pada awal tahun 1989. Ini merupakan suatu sistem penilaian yang memiliki reliabilitas tinggi dalam memprediksi kecacatan dan kematian. Penilaian ini menggunakan data pasien yang terdiri dari *Glasgow Coma Scale (GCS)*, tekanan darah sistolik, dan laju nafas. Parameter ini dinilai antara nol (status buruk) dan empat (status baik). Nilai akhir dari skala ini adalah 0-12. Pasien dengan nilai dibawah 3 memiliki kemungkinan hidup yang sangat rendah; nilai 3-10 memerlukan intervensi segera; dan nilai 11 memerlukan intervensi namun tidak segera; nilai 12 intervensi dapat ditunda (Khayat, H, et al, 2013).

Kelebihan RTS sebagai sistem penilaian trauma yaitu sederhana dan reliabel serta akurat dalam mengidentifikasi sebagian besar masalah cedera yang parah terutama saat *prehospital* (Kim, 2012). Untuk pelayanan Rumah sakit, RTS membantu untuk memutuskan tingkat respons dari hasil nilai RTS yang akan dihubungkan dengan tingkat mortalitas sehingga akan memberikan pelayanan dan penatalaksanaan yang cepat dan tepat dalam memberikan tindakan pada kondisi kegawatdaruratan trauma terutama di IGD (Salim, 2015).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ramadani, R, et. al (2020) dengan judul prediksi mortalitas kejadian trauma kepala dengan menggunakan RTS di IGD mengatakan dari 30 responden didapatkan pasien trauma kepala yang meninggal sebanyak 8 orang (26,7%) dan pasien trauma kepala yang hidup sebanyak 22 orang (73,3%). Hal tersebut dikarenakan banyaknya pasien yang hanya mengalami cedera kepala ringan dan sedang yang biasanya diukur dengan menilai GCS, cedera kepala termasuk dalam kategori ringan bila derajat GCS total adalah 13-15, sedang bila derajat GCS total adalah 9-12 dan pasien trauma kepala yang mendapatkan pertolongan pertama yang baik serta waktu rujukan yang tepat (Mustarhfiroh, 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan antara *Revised Trauma Score* dengan angka mortalitas terhadap pasien cedera kepala yang ada di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar.

TINJAUAN PUSTAKA

Revised Trauma Score

Revised Trauma Score (RTS) merupakan penilaian sistem fisiologis manusia secara keseluruhan, instrument RTS merupakan hasil dari penyempurnaan instrumen *Glasgow Coma Scale (GCS)* untuk menilai kondisi awal pasien cedera kepala. Penilaian RTS dilakukan segera setelah pasien cedera, umumnya saat sebelum masuk rumah sakit atau ketika berada di unit gawat darurat. RTS telah divalidasi sebagai metode penilaian untuk membedakan pasien yang memiliki prognosis baik atau buruk (Khayat, 2013).

RTS adalah sistem penilaian fisiologis, dengan tinggi reliabilitas antar penilai dan akurasi ditunjukkan dalam memprediksi kematian. RTS ini mencetak tujuan dari pengaturan data pertama yang diperoleh pada pasien, dan terdiri dari GCS, Tekanan Darah Sistolik, dan *Respiratory Rate*.

Mortalitas

Mortalitas atau kematian merupakan salah satu dari tiga komponen demografi selain fertilitas dan migrasi, yang dapat mempengaruhi jumlah dan komposisi umur penduduk (Awaloei, dkk. 2016). *World Health Organization* (WHO, 2015) mendefinisikan kematian sebagai suatu peristiwa menghilangnya semua tanda-tanda kehidupan secara permanen, yang bisa terjadi setiap saat setelah kelahiran hidup.

Menurut ilmu kedokteran, kematian pada manusia dapat ditinjau melalui dua sisi yang bertautan. Manusia yang memiliki sel sebagai satuan unit kehidupan terkecil sampai manusia yang dipandang secara keseluruhan. Hal ini menyebabkan kita mengenal istilah *cellulare death* dan *somatic death* yang berkembang menjadi konsep *Brain death is death* dan *brain stem death is death*. Keduanya berkembang dari pemikiran bahwa proses kematian otak tidak terjadi bersamaan, namun sesuai dengan kemampuan resistennya. *Brain Stem* adalah bagian otak yang mengalami kematian paling lama dibandingkan dengan Korteks dan Thalamus (Sulistiyowati, 2019).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2014 Tentang Kesehatan, Pasal 117 menyatakan: "Seseorang dinyatakan mati apabila fungsi sistem jantung, sirkulasi dan sistem pernafasan terbukti telah berhenti secara permanen, atau apabila kematian batang otak telah dapat dibuktikan.

Cedera Kepala

Cedera kepala merupakan cedera yang meliputi cedera kulit kepala, tengkorak dan otak (Morton, 2012). Cedera kepala adalah cedera mekanik yang secara langsung atau tidak langsung mengenai kepala yang mengakibatkan luka di kulit kepala, *fraktur* tulang tengkorak, robekan selaput otak, dan kerusakan jaringan otak itu sendiri, serta mengakibatkan gangguan neurologis (Miranda, 2014). Menurut *Brain Injury Association of America* (2013), cedera kepala adalah suatu kerusakan pada kepala, bukan bersifat kongenital ataupun degeneratif, tetapi disebabkan oleh serangan atau benturan fisik dari luar, yang dapat mengurangi atau mengubah kesadaran yang mana menimbulkan kerusakan kemampuan kognitif, fungsi fisik, dan psikososial.

Menurut *Brain Injury Association of America* (2013), penyebab utama cedera kepala adalah karena terjatuh sebanyak 28%, kecelakaan lalu lintas sebanyak 20%, karena disebabkan kecelakaan secara umum sebanyak 19% dan kekerasan sebanyak 11%. Terdapat tiga jenis keadaan yang menyebabkan cedera kepala yakni saat kepala diam mendapatkan benturan benda bergerak, saat kepala bergerak dibentur oleh benda diam, dan saat kepala tidak dapat bergerak karena bersandar pada suatu benda lalu dibentur oleh benda lain yang bergerak (Aprillia, 2017).

METODOLOGI

Pada penelitian ini, desain penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian analitik korelasi. Desain analitik korelasi dengan pendekatan *cross sectional* adalah desain yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara menghubungkan atau menilai dua data yang telah terkumpul untuk mengetahui apakah kedua data tersebut memiliki hubungan. Adapun dalam penelitian ini, peneliti ingin meneliti hubungan *Revised Trauma Score* (RTS) dengan mortalitas pada pasien cedera kepala di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar.

Untuk mengukur variabel independent dan dependent penulis menggunakan lembar observers RTS dan mortalitas. Perhitungan RTS dilakukan dengan menjumlahkan nilai kode dari tiga parameter yaitu GCS, tekanan darah sistolik dan frekuensi napas. Nilai kode dalam rentang 0-4 untuk tiap variabel sesuai dengan tabel panduan penilaian dan kondisi fisiologis pasien saat dikaji. Nilai kode tersebut kemudian dijumlahkan menjadi nilai akhir dalam rentang 0-12 yang menunjukkan derajat keparahan (Aprilia, 2017). Klasifikasi tingkat keparahan RTS, yaitu: nilai 6 atau kurang dari 6 = sangat berat, nilai 7-8 = berat, nilai 9-10 = sedang, nilai 11-12 = ringan (Padila, 2013).

Data yang diperoleh akan diolah dan hasilnya akan dipaparkan dalam persentase table distribusi frekuensi dengan menggunakan rumus analisa univariat. Analisa univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi dan frekuensi variabel. Data disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan, selanjutnya data diolah dengan bantuan komputerisasi menggunakan uji statistik. Data hubungan antara *Revised Trauma Score* dengan angka mortalitas terhadap pasien cedera kepala, penulis menggunakan analisa statistik uji *chi square* yakni membandingkan frekuensi yang terjadi (observasi) dengan ekspektasi. Jika nilai observers dan ekspektasi berbeda maka dinyatakan ada perbedaan yang signifikan.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik pada Pasien Cedera Kepala di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar (n=30)

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kelompok Umur (Tahun)		
1-14	1	3,3
15-34	23	76,7
35-54	5	16,7
>55	1	3,3
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	19	63,3
Perempuan	11	36,7

Pendidikan		
SD	3	10
SMP	12	40
SMA	7	23,3
PT	8	26,7
Pekerjaan		
Pelajar/ mahasiswa	11	36,7
Tani/ Buruh	7	23,3
PNS/ TNI/ POLRI	5	16,7
Swasta	7	23,3

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar, dari 30 responden didapati kelompok umur paling banyak berada pada umur 15-34 tahun sebanyak 23 (76,7%) responden dan kelompok umur terkecil berada pada umur 1-14 tahun dan umur > 55 tahun sebanyak 1 (3,3%) responden. Jumlah responden paling banyak yaitu responden dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 19 responden (63,3%), sedangkan pasien dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 11 responden (36,7%).

Pendidikan terakhir responden paling banyak adalah SMP 17 (40%) responden dan jumlah pendidikan terakhir responden dengan jumlah terkecil adalah SD 3 (10%) responden. Pendidikan terakhir responden paling banyak adalah SMP 17 (40%) responden dan jumlah pendidikan terakhir responden dengan jumlah terkecil adalah SD 3 (10%) responden.

Revised Trauma Score (RTS)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan RTS Pada Pasien Cedera Kepala di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar

Revised Trauma Score (RTS)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Berat	12	40,0
Ringan	18	60,0
Total	30	100

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar, dari 30 responden diperoleh 12 (40,0%) dengan RTS kategori Berat, dan 18 (60,0%) dengan RTS kategori Ringan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar

Mortalitas	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Meninggal	9	30
Hidup	21	70
Total	30	100

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar, dari 30 responden diperoleh 9 (30%) responden meninggal di IGD, sedangkan 21 (70%) responden hidup selama masih di IGD.

Analisa Bivariat

Tabel 4. Analisa Hubungan RTS dengan Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar

Revised Trauma Score (RTS)	Mortalitas Cedera Kepala				Total		ρ Value
	Meninggal		Hidup				
	N	%	N	%	N	%	
Berat	9	30,0	3	10,0	12	40,0	0,000
Ringan	0	0,0	18	60,0	18	60,0	
Total	9	30	21	70	30	100	

Setelah dilakukan penggabungan cell menjadi 2x2 didapatkan kategori berat dan ringan dimana pada kategori berat didapatkan ada 9 responden (30,0%) yang meninggal disebabkan oleh status fisiologis dalam kondisi berat dimana pasien dikatakan dalam keadaan kritis, hal ini biasanya disebabkan oleh jenis trauma yang dialami yaitu benturan yang keras dengan sebuah benda tajam ataupun tumpul dan hal ini disebabkan karena lama cedera sebelum masuk rumah sakit sehingga tidak mendapatkan pertolongan pertama yang baik serta waktu rujukan yang tepat.

Pada kategori berat didapatkan ada 3 responden (10,0%) yang hidup dalam waktu <6 jam pertama, disebabkan oleh multifaktor yang pertama faktor usia, seperti data pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah usia remaja dan dewasa awal, dimana pada usia tersebut fungsi *autoregulasi* tubuh masih berfungsi secara baik serta mendapatkan penanganan secara langsung tanpa rujukan sehingga meminimalkan angka mortalitas pada pasien.

Didapatkan pada kategori ringan sebanyak 18 responden (60,0%) yang hidup. Dimana didapatkan pada kategori ini tidak ada yang meninggal selama observasi di IGD dalam waktu < 6 jam, hal ini didukung karena benturan yang ringan disertai rasa pusing dan tidak mengalami penurunan kesadaran. Pada kategori ini pasien tetap mendapatkan pertolongan yang tepat dan cepat sehingga meminimalkan terjadinya mortalitas.

Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* dengan tabel 4x2 kemudian dilakukan penggabungan cell menjadi tabel 2x2 dan diperoleh 1 cell (25%) nilai *expected count* < 5 sehingga menggunakan uji alternatif *Fishe'r exact test* dimana diperoleh nilai $\rho=0,000 < \alpha=0,05$.

Hal ini menunjukkan bahwa nilai ρ (0,000) < α (0,05), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima artinya ada hubungan yang bermakna antara *Revised Trauma Score* (RTS) dengan Mortalitas pada Pasien Cedera Kepala di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar, dapat dilihat pada tabel

4.7. Hal ini menunjukkan juga bahwa semakin rendah nilai RTS maka semakin tinggi resiko meninggal pada pasien cedera kepala jika tidak mendapatkan penanganan yang tepat.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara RTS dengan Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala di IGD RSUD Harapan Insan Sendawar. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji statistic p value = 0,000 di mana lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Khotima, dkk, (2018) di IGD RSUD Jombang di mana terdapat hubungan tingkat keparahan cedera kepala pada kejadian mortalitas, responden yang berada pada kategori RTS ringan jauh dari resiko mortalitas. Dalam penelitian ini didapatkan sebanyak 76 responden (85,4%) yang tidak mengalami mortalitas dan sebanyak 13 responden (14,6%) yang mengalami mortalitas.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Rahmadani, dkk, (2020) yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara nilai RTS dengan pasien cedera kepala di IGD RSUD Ulin Banjarmasin. Di mana dalam hasil penelitian didapatkan jumlah pasien yang meninggal sebanyak 8 orang dengan nilai Revised Trauma Score <6 . Namun, hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Wahyudianto, dkk, (2014) di mana pada uji koefisiensi kontigensi data di peroleh nilai p -value sebesar 0,310 sehingga $p > 0,05(\alpha)$ artinya H_0 di terima dan H_1 di tolak yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara RTS dengan kejadian mortalitas pada pasien cedera kepala di RSUD Gambiran Kota. Di mana dalam penelitian tersebut sebagian besar responden yang tidak meninggal karena responden berada usia produktif dan tidak ada yang memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler.

Menurut Irawan (2016) nilai RTS berhubungan dengan mortalitas karna dalam RTS ada 3 komponen yang sangat berpengaruh terhadap keadaan pasien yaitu GCS, frekuensi pernafasan dan tekanan darah sistolik. Prognosis pasien cedera kepala dipengaruhi oleh GCS yang merupakan parameter prognosis pasien cedera kepala, semakin kecil nilai GCS maka semakin buruk prognosis pasien cedera kepala.

Perubahan frekuensi pernafasan menyebabkan saturasi oksigen dalam darah menurun sehingga menyebabkan perfusi jaringan menurun. Perfusi jaringan otak yang rendah dapat memperburuk kondisi pasien sehingga pasien memiliki outcome yang buruk. Dan apabila terjadi hipotensi (TD Sistolik <90 mmHg) yang berlangsung selama 15 menit dapat meningkatkan mortalitas pada pasien cedera kepala, sehingga diperlukan upaya observasi pasien untuk mendeteksi dan memberikan tindakan pencegahan hipotensi segera pada pasien, tindakan ini merupakan langkah untuk menurunkan jumlah kematian akibat cedera kepala.

Peneliti berasumsi, bahwa semakin tinggi nilai RTS besar kemungkinan untuk hidup. Hal ini ditandai dari cedera kepala termasuk ringan sampai sedang dan mendapatkan pertolongan pertama yang baik serta waktu rujukan yang tepat. Kecepatan dalam memberikan pertolongan yang tepat memerlukan

sarana, prasarana, sumber daya manusia dan manajemen IGD Rumah Sakit yang sesuai standar, hal ini juga dipengaruhi oleh kemampuan perawat dalam penentuan triage. Kemampuan perawat didukung oleh beberapa faktor yaitu pendidikan serta pengalaman kerja dan sudah mendapat pelatihan BTCLS. Menurut Ristanto, (2017) sebagian besar pasien dengan cedera kepala memiliki nilai RTS 2-6 yang artinya sensitivitas 88% sampai dengan 90% angka kematian. Pada pasien dengan RTS kurang dari 7 ditangani lebih cepat daripada pasien cedera lain dan menunjukkan kematian tertinggi.

Dalam hasil penelitian juga mengatakan bahwa pasien cedera kepala yang hidup didominasi oleh pasien non rujukan yang dimungkinkan pasien tetap hidup selama perawatan sebanyak 75% dan meninggal sebanyak 25%. Artinya bahwa pasien cedera kepala yang mendapatkan penanganan secara langsung tanpa rujukan meminimalkan menurunkan angka mortalitas pada pasien. Karena untuk melakukan transport pada pasien kemungkinan justru akan lebih memperburuk kondisi pasien.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa RTS dapat dijadikan sebagai standar dalam memprediksi mortalitas pada kasus cedera kepala. Hal ini dapat dilihat dari klasifikasi cedera kepala ringan sebanyak 60,0%, responden dengan cedera kepala berat sebanyak 40,0%, dimana pada hasil penelitian ini didapatkan rata-rata pasien hidup 21 orang (70%) dan responden meninggal sebanyak 9 orang (30%) dengan klasifikasi cedera berat hingga sangat berat dengan nilai RTS <6.

Menurut hasil peneliti penilaian RTS dalam kondisi berat memiliki status fisiologis kritis sehingga mengharuskan tindakan yang cepat, tepat dan akurat dalam penanganan untuk meminimalisir terjadinya angka mortalitas. Tingkat keparahan cedera kepala berpengaruh pada kejadian mortalitas di mana semakin berat tingkat keparahan cedera kepala maka semakin beresiko terhadap mortalitas. Selain itu, RTS pada cedera kepala ringan dan tidak mengalami penurunan kesadaran hanya mengeluh pusing, namun tetap membutuhkan penanganan cepat dan tepat untuk mencegah terjadinya penurunan kondisi pasien. Aplikasi penggunaan RTS untuk pasien cedera perlu dijadikan sebagai salah satu standart operasional prosedur pada semua kasus trauma dipelayanan Triage IGD. Dimana merupakan salah satu modal aplikasi tindakan dalam mempercepat primary survey dan prehospital (EMS maupun IGD) dalam pelayanan gawat darurat.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

RTS dapat dijadikan standar dalam memprediksi mortalitas pada kasus cedera kepala sehingga dapat menentukan tindakan yang akurat seperti pengobatan dan perawatan untuk pemulihan pasien cedera kepala. Mortalitas pada pasien cedera kepala sangat dipengaruhi oleh nilai RTS. Semakin rendah nilai RTS semakin beresiko untuk meninggal. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara RTS dengan cedera kepala.

PENELITIAN LANJUTAN

Dalam penelitian ini peneliti menyadari banyak keterbatasan-keterbatasan pada waktu penelitian, antara lain:

1. Pengalaman peneliti masih sangat kurang karena belum pernah melakukan penelitian sebelumnya.
2. Terdapat keterbatasan waktu dan tenaga serta jumlah sampel masih terlalu sedikit walaupun teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling.
3. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya supaya lebih menggali dan meneliti variabel - variabel lain seperti Glasgow Coma Scale, Age, Systolic Blood Pressure (Gap Score), ketepatan penilaian triase yang dapat mempengaruhi mortalitas pasien cedera kepala selain dari nilai RTS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dan memberi dukungan. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan. Semoga artikel ini dapat memberikan manfaat untuk mendorong penelitian-penelitian selanjutnya.

REFERENCES

- Awaloi, A.C., Mallo, N.T., Tomuka, D. (2016). Gambaran Cedera Kepala yang Menyebabkan Kematian di Bagian Forensik dan Medikolegal RSUP Prof Dr. Jurnal e-Biomedik. Doi: 10.35790/ecl.4.2.2016.14369
- Dewan, M.C., Rattani, A., Gupta, S., Baticulon, R.E., Hung, Y.C, Punchak, M., Agrawal, A., Adeleye, A.O., Shrimel, M.G., Rubiano, A.M., Rosenfeld, J.V., Park, K.B. (2019). Estimating the Global Incidence of Traumatic Brain Injury. *Journal of Neurosurgery*, 1-18. Advance online publication. Doi: 10.3171/2017.10.JNS17352
- Galvagno, S. M., Massey, M., Bouzat, P., Vesselinov, R., Levy, M. J., Millin, M. G., Stein, D. M., Scalea, T. M., Hirshon, J. M. (2019). Correlation between the Revised Trauma Score and Injury Severity Score: Implications for Prehospital Trauma Triage. *Prehospital Emergency Care: Official Journal of the National Association of EMS Physicians and the National Association of State EMS Directors*, 23(2), 263-270. Doi: 10.1080/10903127.2018.1489019
- Hidayat. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Judha, M., Rahil, H.N. (2011). *Sistem Persarafan dalam Asuhan Keperawatan*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Mapagresuka, I., Wahid, A., Hafifah, I. (2019). Comparison of National Early Warning Score (NEWS) and Revised Trauma Score (RTS) in the Outcome Prediction of Head Injury Patients. *Jurnal ilmu Keperawatan*, 7 (2), 145-159. Diakses dari: <https://doi.org/10.21776/ub.jik.2019.007.02.4>
- Masturoh, I., Anggita, T. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan: Kemenkes RI.
- Maulida, A.N. (2019). Analisis Penilaian Triage dan Penilaian Revised Trauma Score (RTS) dalam Memperdiksi Mortalitas pada Pasien Trauma Kepala di IGD RSUD Jombang. (Tesis). Diakses dari: <http://eprints.unipdu.ac.id/id/eprint/1709>

Morton G.P. (2012). Keperawatan Kritis, Edisi 2. Jakarta: EGC.

Nastaran, K.H., (2013). Correlations of Revised Trauma Score with Mortality Rate of Traumatic Score with Mortality Rate of Traumatic Patients within the First 24 Hours of Hospitalization. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences (Tabib-E-Shargh), 16(11), 33-36. Diakses dari: <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=469187>

Notoadmodjo. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.

Nursalam. (2013). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu-ilmu Keperawatan. Jakarta: Selemba Medika.

Nursalam. (2015). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu-ilmu Keperawatan. Jakarta: Selemba Medika.

Orhon, R., Eren, S.H., Karaday, S., Korkmaz, I., Coskun, A., Eren, M., Katrancioğlu, N. (2014). Comparison of trauma scores for predicting mortality and morbidity on trauma patients. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery: TJTES, 20(4), 258-264. Diakses dari: <https://doi.org/10.5505/tjtes.2014.22725>

Padila. (2013). Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam. Yogyakarta: Nuha Medika

Partogi, A.S., Umar, N., Saleh, S.C., Rehatta, N.M. (2016) Pelaksanaan Perioperatif Cedera Kepala Traumatik Yang Terlambat. Jurnal Neuroanestesi Indonesia, 5(3), 180-188. Doi: <https://doi.org/10.24244/jni>

Perdossi. (2017). Acuan Praktik Klinis Neurologi.

Prastia. (2019). Korelasi Revised Trauma Score (RTS) dan National Early Warning Score (NEWS) terhadap Prognosis Pasien Trauma di Instalasi

Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan.
(Tesis).

Putra D.S.E., Indra, M.R., Sargowo, D., Fathoni, M. (2016). Nilai Skor Glasgow Coma Scale, Age, Systolic Blood Pressure (GAP Score) dan Saturasi Oksigen sebagai Prediktor Mortalitas Pasien Cedera Kepala di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang. *Jurnal Hesti Wira Sakti*, 4(2), 12-28. Diakses dari: <https://jurnal.poltekkes-soepraoen.ac.id/index.php/HWS/article/view/138>

Rahmah, A., Rahmayani, F. (2021). Perbedaan Tingkat Mortalitas pada Pasien Cedera Kepala dengan Hipotensi dan Tanpa Hipotensi. Diakses dari: <https://doi.org/10.32583/pskm.v11i2.1264>

Ristanto, R., Indra, M.R., Poeranto, S., Rini, I.S. (2016). Akurasi Revised Trauma Score Sebagai Prediktor Mortality Pasien Cedera Kepala. *Jurnal Hesti Wira Sakti*, 4(2), 76-90. Diakses dari: <https://jurnal.poltekkessoepraoen.ac.id/index.php/HWS/article/view/144>

Salim, C. (2015). Sistem Penilaian Trauma. *Cermin Dunia Kedokteran*, 42(9), 702-709. Doi: <http://dx.doi.org/10.55175/cdk.v42i9.973>

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineke Cipta

Wahyudianto. R., Haryuni, S., Lutfi., E.I. (2014). Revised Trauma Score Dengan Kejadian Mortalitas pada Pasien Cedera Kepala. *Java Health Jurnal*