HUBUNGAN REVISED TRAUMA SCORE DENGAN ANGKA MORTALITAS PADA PASIEN CEDERA KEPALA DI RUANGAN IGD RSUD PROF DR. H. ALOEI SABOE

Oleh;
Pipin Yunus [1)], Arifin .R.Umar [2)],Yuspita Bamu[3)]

[1)] Dosen Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: pipinyunus@umgo.ac.id
[2)] Dosen Universitas Muhammadiyah Gorontalo,Email: arifinumar04@gmail.com
[3)] Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: bamuyuspita@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Salah satu sistem yang dapat membantu yaitu sistem penilaian trauma yaitu trauma *revised* score yang berfungsi mengklasifikasi keparahan trauma menjadi angka mortalitas

Metode: menggunakan kuantitaif korelasional dengan desain *cross sectional,* dengan melibatkan jumlah responden sebanyak 26 orang dengan menggunakan *purposive sampling*

Hasil: Hasil penelitian dengan menggunakan uji statisik *chi square* (x^2) menunjukkan bahwa terdapat hubungan *Revised Trauma Score* dengan Angka Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala di Ruang IGD RSUD Prof Dr. H. Aloei Saboe dibuktikan dengan p. value (< 0.05).

Kesimpulan: Instrumen *revised trauma score* layak dijadikan penilaian dalam menentukan prognosis pasien cedera kepala

Kata kunci : Angka Mortalitas, Instalasi Gawat Darurat, Cedera Kepala, *Revised Trauma Score*.

RELATIONSHIP BETWEEN REVISED TRAUMA SCORE AND MORTALITY RATES IN HEAD INJURY PATIENTS IN THE IGD ROOM OF PROF. DR. H. ALOEI SABOE HOSPITAL

By;
Pipin Yunus [1)], Arifin .R.Umar [2)], Yuspita Bamu [3)]

[1)] Lecturer at Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: pipinyunus@umgo.ac.id
[2)] Lecturer at Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: arifinumar04@gmail.com
[3)] Student at Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Email: bamuyuspita@gmail.com

ABSTRACT

Background; *One system that can help is the trauma assessment system, namely the trauma revised score, which functions to classify the severity of trauma into mortality rates..*

Method; *using quantitative correlation with cross sectional design, involving 26 respondents using purposive sampling.*

Result; *The results of the study using the chi square statistical test (x2) showed that there was a relationship between the Revised Trauma Score and the Mortality Rate in Head Injury Patients in the Emergency Room of Prof. Dr. H. Aloei Saboe Hospital, as evidenced by the p. value (<0.05).*

Conclusion*; The revised trauma score instrument is suitable for use as an assessment in determining the prognosis of head injury patients.*

Keyword: *Mortality Rate, Emergency Room, Head Injury, Revised Trauma Score*

PENDAHULUAN

Trauma kepala berperan pada hampir separuh dari seluruh kematian akibat trauma. Trauma kepala merupakan keadaan yang serius. Penanganan yang cepat dan akurat diharapkan dapat menekan morbiditas dan mortilitas. Penanganan yang tidak optimal dan terlambatnya rujukan dapat menyebabkan keadaan penderita semakin memburuk (Erny et al., 2021).

Cedera kepala merupakan kondisi rusaknya fungsi otak karena adanya benturan, pukulan, atau sentakan ke kepala yang tembus yang disertai atau tanpa adanya pendarahan yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan dari kemampuan kognitif dan fungsi fisik dari otak, bahkan pada beberapa situasi dapat menyebabkan kematian (Awaloei et al., 2023). Cedera kepala merupakan istilah luas yang menggambarkan keseluruhan mengenai cedera yang terjadi pada kulit kepala, tengkorak, maupun jaringan lain yang ada didalamnya, serta akan mempengaruhi fungsi kognitif, emosional, hingga social

Menurut laporan *World Health Organization* (WHO, 2022) cedera kepala merupakan kasus yang setiap tahunnya meningkatkan angka kematian yaitu sekitar 1,2 juta orang yang terjadi akibat kecelakaan lalu lintas atau sebanyak 500 dari 100.000 populasi dan lebih dari 200 per 100.000 pasien rawat inap merupakan pasien dengan cedera kepala. Cedera kepala merupakan kondisi klinis yang heterogen baik penyebab, patologi, keparahan dan prognosisnya. Outcome dapat bervariasi terutama pada cedera kepala berat. Berdasarkan data dari *National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* di Amerika Serikat 1,7 juta pendduduk mengalami trauma kepala dan peristiwa tersebut merupakan penyebab ketiga dari kematian (30,5%).

Data di Indonesia menunjukkan prevalensi kejadian cedera di Indonesia dengan total sampel sebanyak 1.017.290 jiwa didapatkan hasil cedera pada bagian kepala sebanyak 11,9%, dengan angka kejadian di usia 0-24 tahun sebanyak 35,2 %, dan 44% kejadian terjadi di sekitar rumah dan lingkungannya. Kecelakaan lalu lintas masih menjadi penyebab utama cedera kepala, dimana sepeda motor menyumbang 72,2%, penumpang sepeda motor 19,2%, dan pejalan kaki 4,3%. Dampak dari kecelakaan lalu lintas tersebut umumnya berdampak pada cedera kepala (Kementerian Perhubungan Indonesia, 2023).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan kepala ruangan IGD di RSUD Prof Dr. H. Aloei Saboe mengatakan bahwa penilaian tingkat keparahan cedera kepala saat ini menggunakan dua instrument penilaian yang dinilai cukup tepat dalam menentukan prognosis serta tindakan atau penanganan yang harus dilakukan dalam mengatasi kejadian cedera kepala. Kepala ruangan mengatakan bahwa GCS digunakan hanya untuk mengklasifisikan pasien cedera kepala serta

tingkat disabilitas yang dialami, sedangkan RTS digunakan untuk memprediksi tingkat keselamatan, kematian atau mortalitas dari pasien cedera kepala.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan perawat ruangan IGD, mengatakan RTS sudah digunakan dalam penilaian cedera kepala, tetapi perawat lebih sering menggunakan penilaian GCS karena status asuhan pasien yang dinilai saat pasien masuk hanya menggunakan GCS atau tingkat kesadaran serta keparahan cedera kepala, tidak adanya permintaan atau instruksi dari dokter penanggung jawab atau kepala ruangan tentang pemakaian RTS menyebabkan perawat jarang menggunakan RTS dalam tatalaksanan penanganan cedera kepala

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan *Revised Trauma Score* dengan Angka Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala Di Ruang IGD RSUD Prof Dr. H. Aloei Saboe".

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *kuantitatif* yang bersifat *analitik*. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang didasarkan pada pengumpulan dan analisis data berbentuk angka (numerik) untuk menjelaskan, memprediksi, dan mengontrol fenomena yang diminati. Penelitian kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerikal yang diolah dengan metode statistik, dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikasi hubungan antar variabel. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*.

HASIL

1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Klasifikasi	Frekuensi *(n)*	Presentase (%)
1.	Usia	Remaja Akhir (18 – 25 Tahun)	3	11.5
		Dewasa Awal (26 - 35 Tahun)	18	69.2
		Dewasa Akhir (36 – 45 Tahun)	5	19.2
2.	Jenis Kelamin	Laki – Laki	14	53.8
		Perempuan	12	46.2
Total			**26**	**100.0**

Pada kelompok usia responden mayoritas berada pada usia dewasa awal (26 – 35 Tahun) sejumlah 18 orang (69.2%) dengan sebagian besar responden berjenis kelamin laki - laki sejumlah 14 orang (53.8%).

2. Analisa Univariat

No	Kategori *Revised Trauma Score*	Frekuensi *(n)*	Mean	Presentase (%)
1.	Berat	7	7.6	26.9
2.	Sedang	11	10.5	42.3
3.	Ringan	8	11.7	30.8
	Total	**26**		**100%**

Berdasarkan tabel diatas, pasien dengan revised trauma skor berat sejumlah

7 orang (26.9%) dengan rata – rata skor revised trauma 7.6, responden dengan revised trauma skor sedang sejumlah 11 orang (42.3%) dengan rata – rata skor 10.5, dan yang paling rendah adalah pasien yang memiliki skor *revised* trauma ringan sejumlah 8 orang (30.8%) dengan rata – rata skor 11.7.

No	Mortalitas Pasien	Frekuensi *(n)*	Mean	Presentase (%)
1.	Tidak Mengalami Kematian Batang Otak	18	19.7	69.2
2.	Mengalami Kematian Batang Otak	8	10.3	30.8
	Total	**26**		**100%**

Berdasarkan tabel diatas, mayoritas pasien tidak mengalami kematian batang otak sejumlah 18 orang (30.8%) dengan rata – rata skor 19.7, dan yang paling rendah adalah pasien yang mengalami kematian batang otak sejumlah 8 orang (30.8%) dengan rata – rata skor 10.3

3. Analisa Bivariat

Revised Trauma Score	Angka Mortalitas				Total		*Sig.2 tailed (x^2)*
	Mati Batang Otak		Tidak Mati Batang Otak				
	n	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*p.value*
Berat	7	26.9	0	0	7	26.9	0.000
Sedang	1	3.8	10	38.5	11	42.3	
Ringan	0	0	8	30.8	8	30.8	
Total	**8**	**30.8**	**18**	**69.2**	**26**	**100.0**	

Berdasarkan hasil penelitian, pasien yang memiliki skor revised trauma skor berat dengan mati batang otak sejumlah 7 orang (26.9%), pada kelompok pasien dengan revised trauma skor sedang dengan tidak mati batang otak sejumlah 10 orang (38.5%), dan terdapat pasien dengan revised trauma score sedang dan mengalami mati batang otak sejumlah 1 orang (3.8%). Pada pasien cedera kepala dengan kategori *revised trauma score* ringan, seluruhnya tidak mengalami kematian batang otak sejumlah 8 orang (30.8%).

Hasil analisa statisk menggunakan uji *chi square (x^2)* didapatkan nilai *p-value* adalah 0.000 (≤0.05), Berdasarkan nilai tersebut karena nilai p ≤ 0.05 dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat Hubungan *Revised Trauma Score* dengan Angka Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala di ruang IGD RSUD Prof Dr. H. Aloei Saboe.

Hubungan *Revised Trauma Score* dengan Angka Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala di ruang IGD RSUD Prof Dr. H. Aloei Saboe

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok yang terendah adalah pasien cedera kepala dengan kategori *revised trauma score* berat seluruhnya mengalami kematian batang otak sejumlah 7 orang (26.9%). Berdasarkan

temuan peneliti hal ini terkait dengan kondisi pasien dengan penurunan GCS stupor – somnolen dengan, kondisi hipotensi, pernafasan irreguler, perubahan ukuran pupil > 5 mm (terjadi peleberan) dan refleks kornea hanya pada salah satu mata disertai dengan deserebrasi respon motorik.

Sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa Akibat peningkatan tekanan intrakranial supatentorial atau edema otak, perubahan ukuran pupil yang berubahan, tetapi dapat juga bentuk dan reaksi terhadap cahaya. Pada tahap awal ukuran pupil menjadi berdiameter 3,5 mm atau disebut sebagaiukuran tengah. Lalu makin melebar (dilatasi) secara bertahap. Bentuknya dapat berubah menjadi melonjong dan rekasi terhadap cahaya menjadi bentuk dan rekasi terhadap cahaya menjadi lamban. Perubahan ukuran pupil mata bisa menjadi salah satu gejala cedera kepala yang lebih parah. Pupil mata yang membesar dan tidak kembali ke ukuran semula bisa menandakan adanya cedera kepala berat. Refleks kornea juga berhubungan dengan gangguan saraf kranial dan cedera apakah meluas hingga batang otak (medulla oblongata) (Arifiannoor et al., 2022)

Selanjutnya, pada kelompok mayoritas dimana pasien cedera kepala memiliki skor *revised trauma score* sedang dengan tidak mengalami kematian batang otak sejumlah 10 orang (38.5%). Berdasarkan temuan peneliti, hal ini dikaitkan dengan kondisi ini pasien dengan cedera kepala sedang yang mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dan beberapa mengalami hipotensi namun status kesadaran compos mentis dan pernafasan normal, selain itu pasien juga tidak memiliki gangguan pada ukuran pupil, respon pupil, refleks kornea, gerakan mata serta sikap motorik. Pasien dengan cedera kepala sedang rata - rata mengalami hipotensi saat masuk yang disebabkan perdarahan internal dan eksternal yang terjadi namun, hipotensi dapat diatasi < 15 menit sehingga tidak menimbulkan prognosis yang buruk yang menyebabkan terjadinya mortalitas pada pasien cedera kepala

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa persamaan RTS (GCS, SBP, RR) memiliki kualitas kalibrasi dan diskriminasi yang baik dan tergolong sangat kuat. Sehingga persamaan RTS (GCS, SBP, RR) masih dapat digunakan sebagai prediktor mortality yang baik pada pasien cedera kepala. Hal tersebut dimungkinkan karena masing-masing variabel mulai dari GCS, SBP dan RR memiliki korelasi terhadap mortality pasien cedera kepala. Variabel GCS, SBP dan RR memiliki korelasi negatif terhadap mortality pasien cedera kepala, yang artinya semakin turun nilai GCS, SBP dan

RR maka akan semakin meningkatkan kemungkinan mortality kepala.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat Hubungan *Revised Trauma Score* dengan Angka Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala di ruang IGD RSUD Prof Dr. H. Aloei Saboe

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Mayoritas pasien memiliki skor *revised trauma* sedang dengan (skor 9 – 10) sejumlah 11 orang (42.3%)
2. Mayoritas pasien tidak mengalami kematian batang otak sejumlah 18 orang (30.8%),

Terdapat Hubungan *Revised Trauma Score* dengan Angka Mortalitas Pada Pasien Cedera Kepala di ruang IGD RSUD Prof Dr. H. Aloei Saboe dibuktikan dengan nilai *p*.value 000 (≤0.05).

DAFTAR PUSTASKA

Abidin, Z., Wibowo, R. A. P., Illiandri, O., Husair, A., & Sikumbang, K. M. (2021). Mortalitas Pasien Cedera Kepala Berat Berdasarkan Nilai Mean Arterial Pressure Di RSUD Ulin Banjarmasin Januari 2018-Oktober 2021 Mortality Severe Head Injury Patients Based On Mean Arterial Pressure At Ulin Hospital Banjarmasin Since Januari 2018-Oktober. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, *12*(1), 9–15.

Afni, A. C. N. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Mortalitas Dalam 12 Jam Perawatan Pasien Cedera Otak Berat. *Jurnal Kesehatan*, *1*(1), 1–12.

Albab, U., Bahktiar, R., & Ibrahim, A. (2021). Perbedaan Nilai GAP Score Terhadap Mortalitas Pasien Cedera Kepala. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, *8*(1), 1. Https://Doi.Org/10.30872/J.Ked.Mulawarman.V8i1.5609

Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *PILAR*, *14*(1), 15–31.

Arifiannoor, R. T., Wahid, A., & Hafifah, I. (2022). Respiration Rate As An Outcome Predictor Of Head Injuries Patients. *Dinamika Kesehatan*, *9*(1), 681–689. Https://Ojs.Dinamikakesehatan.Unism.Ac.Id/Index.Php/Dksm/Article/View/316

Aryani, R., Rokayah, C., & Laelasari. (2020). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Rehospitalisasi Pasien Gangguan Jiwa Skizofrenia Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Sehat Masada*, *XIV*(1), 192–204.

Awaloei, A. C., Mallo, N. T. S., & Tomuka, D. (2023). Gambaran Cedera Kepala Yang Menyebabkan Kematian Di Bagian Forensik Dan Medikolegal RSUP Prof Dr. *E-Clinic*, *4*(2), 2–6. Https://Doi.Org/10.35790/Ecl.4.2.2016.14369

Cicilia Sari Padaruntung, Firdaus, R., & Hidayat, A. (2023). The Correlation Between Revised Trauma Score (RTS) And Head Injury Mortality In The Emergency Room. *Formosa Journal Of Science And Technology*, *2*(7), 1789–1802. Https://Doi.Org/10.55927/Fjst.V2i7.5048

Erny, Prasetyo, O., & Prasetyo, D. (2021). Trauma Kepala Pada Anak: Klasifikasi Hingga Pemantauan Jangka Panjang. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, *8*(2), 42–58. Https://Doi.Org/10.30742/Jikw.V8i2.

620

Fatimah, F., Astilia, A., & Saputra, N. (2022). Penggunaan Skoring Trauma Gap Score Dan Revised Trauma Score (RTS) Sebagai Prediktor Mortalitas Pasien Cedera Kepala. *Health And Medical Journal*, *4*(2), 138–143. Https://Doi.Org/10.33854/Heme.V4i2.950

Fauzy, A. (2019). Metode Sampling. In *Universitas Terbuka* (Vol. 9, Issue 1). Http://Jurnal.Globalhealthsciencegroup.Com/Index.Php/JPPP/Article/Download/83/65%0Ahttp://Www.Embase.Com/Search/Results?Subaction=Viewrecord&From=Export&Id=L603546864%5Cnhttp://Dx.Doi.Org/10.1155/2015/420723%0Ahttp://Link.Springer.Com/10.1007/978-3-319-76

Fitriana, N. F. (2022). Hubungan Mekanisme Cedera Dan Trauma Organ Lain Dengan Prognosis Pasien Cedera Kepala Berat. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, *4*(2). Https://Doi.Org/10.32660/Jurnal.V4i2.320

Ichwanuddin, I., & Nashirah, A. (2022). Cedera Kepala Sedang. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, *8*(2), 1. Https://Doi.Org/10.29103/Averrous.V8i2.8726

Indarwati, Maryatun, Purwaningsih, W., Andriani, A., & Siswanto. (2020). Penerapan Metode Penelitian Dalam Praktik Keperawatan Komunitas. In *Cv. Indotama Solo*. ASA Grafika Solo.

Iskandar. (2022). Diagnosis Dan Penanganan Cedera Kepala Di Daerah Rural. *National Symposium & Workshop*, *September*, 93–103.

Kitrungrote, L., Songwathana, P., Keperawatan Gawat Darurat, B., Keperawatan, F., & Syiah Kuala, U. (2021). Manajemen Gejala Pasca Gegar Otak Pada Pasien Cedera Kepala Ringan Di Aceh Post Concussion Symptom Management In Patients With Mild Traumatic Brain Injury In Aceh. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, *9*, 1.

Manarisip, M. E. I., Oley, M. C., & Limpeleh, H. (2020). GAMBARAN CT SCAN KEPALA PADA PENDERITA CEDERA KEPALA RINGAN DI BLU RSUP Prof. Dr. R. D. KANDOU MANADO PERIODE 2012 – 2013. *E-Clinic*, *2*(2), 1–6. Https://Doi.Org/10.35790/Ecl.2.2.2014.5100

Mapagresuka, I., Wahid, A., & Hafifah, I. (2020). Comparison Of National Early Warning Score (News) And Revised Trauma Score (Rts) In The Outcome Prediction Of Head Injury Patients. *Journal Of Nursing Science Update (JNSU)*, *7*(2), 145–159. Https://Doi.Org/10.21776/Ub.Jik.2019.007.02.4

Maulida, A. N., & Khotimah, K. (2020). Analisis Penilaian Triage Dan Revised Trauma Score Dalam Memprediksi Mortalitas Pada Pasien Trauma Kepala. *Jurnal Edunursing*, *3*(2), 119–129. Https://Www.Journal.Unipdu.Ac.Id/Index.Php/Edunursing/Article/View/1914/1009%0Ahttps://Www.Journal.Unipdu.Ac.Id/Index.Php/Edunursing/Article/View/1914

Mirayanti, D. M. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Dengan Status Gizi Balita Usia 1-3 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Marga II. In ***วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย*** (Vol. 4, Issue 1).

Neolaka, A. (2016). *Metode Penelitian Dan Statistik* (P. R. Rosdakarya (Ed.)).

Nurlan, Rachman, M. E., Karim, M., Safei, I., & Syamsu, R. F. (2022). Karakteristik Pasien Cedera Kepala Di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2022. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, *2*(5), 359–367.

Nursalam. (2020). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.

Pasaribu, B., Herawati, A., Utomo, K. W., & Aji, R. H. S. (2022). *Metodologi*

Penelitian Untuk Ekonomi Dan Bisnis.

Putri, T. I. Y. L., Ahsan, A., Sugiarto, S., Rofiyati, W., Triyono, H. G., Rosyida, R. W., Putra, M. G. A., Rahmania, A., & Idrus, F. N. (2021). Perbandingan GAP Dan RTS Sebagai Prediktor Perburukan Pasien Cedera Kepala. *JI-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, *5*(1), 84–90. Https://Doi.Org/10.33006/Ji-Kes.V5i1.220

Ramadani, R., Santoso, B. R., Riduansyah, M., Studi, P., Keperawatan, S., & Kesehatan, F. (2020). Prediction Of Mortality Events Of Trauma Head Using Revised Trauma Score In Emergency Department. *Caring Nourshing Journal*, *4*(2), 2020.

Ranti, J. S. R., Sapan, H. B., & Kalesaran, L. T. B. (2022). Aplikasi Revised Trauma Score, Injury Severity Score, Dan Trauma And Injury Severity Score Dalam Memrediksi Mortalitas Pada Pasien Multitrauma Di IRDB BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, *8*(2), 30–35. Https://Doi.Org/10.35790/Jbm.8.2.2016.12699

Riduansyah, M., Zulfadhilah, M., & Annisa, A. (2021). Gambaran Tingkat Kesadaran Pasien Cedera Kepala Menggunakan Glasgow Coma Scale (Gcs). *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, *5*(3), 137. Https://Doi.Org/10.32419/Jppni.V5i3.236

Ristanto, R. (2023). Deskripsi Klien Cedera Kepala Yang Mengalami Trauma Mayor 1. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, *31*(1), 48–54.

Ristanto, R., Indra, M. R. I., Poeranto, S., & Setyorini, I. (2020). Akurasi Revised Trauma Score Sebagai Prediktor Mortality Pasien Cedera Kepala. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, *4*(2), 76–90. Https://Jurnal.Poltekkes-Soepraoen.Ac.Id/Index.Php/HWS/Article/Download/144/65

Sahir, S. H. (2022). *Metodologi Penelitian*. KBM Indonesia.

Siahaya, N., Huwae, L. B. S., Angkejaya, O. W., Bension, J. B., & Tuamelly, J. (2020). PREVALENSI KASUS CEDERA KEPALA BERDASARKAN KLASIFIKASI DERAJAT KEPARAHANNYA PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSUD DR . M . Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Bagian Bedah RSUD Dr . M . Haulussy Ambon Corresponding Author E-Mail : Laurahuwae@Yahoo.Com. *Molucca Medica*, *12*(2), 14–22. Https://Ojs3.Unpatti.Ac.Id/Index.Php/Moluccamedica/Article/View/2500

Syahriza, M. (2022). Kecelakaan Lalulintas : Perlukah Mendapatkan Perhatian Khusus? *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, *5*(2), 89. Https://Doi.Org/10.29103/Averrous.V5i2.2083

Untung, M. S. (2019). *Metodologi Penelitian :Teori Dan Praktik Riset Pendidikan Dan Sosial* (P. 246). Litera.

Wikantama, A., & Widyastuti, Y. (2020). Penelitian Sistem Revised Trauma Score (Rts) Sebagai Prediktor. *Jurnal Komplikasi Anastesi*, *7*, 13–21.

Yuniar, I., Suwarsih, E., & Setianingsih, E. (2021). *Revised Trauma Score (RTS) As A Mortality Predictor For Heavy Head Injury Patients (In IGD) PKU Muhammadiyah Gombong Hospital*. Https://Doi.Org/10.4108/Eai.18-11-2020.2311691