

ARTIKEL PENELITIAN

TINJAUAN PUSTAKA PENGGUNAAN METODE TRISS UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS VISUM ET REFERTUM

Sony Kristian Surbakti¹, Nasib M. Situmorang², Juli Jamnasi³

ABSTRACT

Background: Trauma is the leading cause of death in adolescents and young adults. A scoring system that can change the quality of trauma into a value is needed in order to predict mortality, compare therapy methods, is a pre- and inter-hospital triage tool, assesses quality improvement and prevention programs, and is a valid evidence tool for law enforcers. TRISS has been researched and proven to have consistency in assessing the probability of survival of trauma victims in developed countries compared to other injury grade scoring systems

Methods: The research method used was a Literature Review, using secondary data. Data collection was carried out using documentation techniques. The research journals used were 5 journals with inclusion criteria, the year of publication of the journal for the last 5 years, the language used was Indonesian and English, with the research subjects namely trauma victims who were assessed by a TRISS score and full text publication.

Conclusion: From these studies, it was found that TRISS has a good accuracy in assessing the degree of injury and predicting the outcome of trauma victims. So that the TRISS method can be considered as a tool in assessing the degree of injury to the post mortem and also to find out whether the victim is in danger or not, so that it can improve the quality of VeR in the conclusion section, namely determining the degree of injury to help investigators determine the demands in the trial process.

Keywords: Trauma, Revised Trauma Score, Injury Severity Score, Trauma Related Injury Severity Score

¹Program Studi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran

Universitas Methodist Indonesia,
² Departemen Forensik, Fakultas
Kedokteran Universitas
Methodist Indonesia

³ Departemen Radiologi,
Fakultas Kedokteran
Universitas Methodist Indonesia

Korespondensi:
Sonysurbakti4@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Trauma merupakan penyebab kematian utama pada usia remaja dan dewasa muda. Sistem penilaian (skoring) yang dapat mengubah kualitas trauma ke dalam bentuk nilai diperlukan agar dapat meramalkan mortalitas, membandingkan metode terapi, merupakan alat triase pre - dan antar rumah sakit, menilai perbaikan kualitas dan program pencegahan, serta merupakan alat bukti yang sah bagi penegak hukum. TRISS telah diteliti dan terbukti memiliki konsistensi untuk menilai *probability of survival* dari korban trauma di negara maju dibandingkan dengan sistem penilaian derajat luka lainnya.

Metode : Metode penelitian yang digunakan adalah *Literature Review*, dengan menggunakan data sekunder. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi. Jurnal penelitian yang digunakan adalah 5 jurnal dengan kriteria inklusi, tahun publikasi jurnal 5 tahun terakhir, bahasa yang digunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, dengan subjek penelitian yaitu pasien korban trauma yang dinilai skor TRISS dan publikasi *full text*.

Kesimpulan : Dari beberapa penelitian ini ditemukan TRISS memiliki akurasi yang baik dalam menilai derajat luka dan memprediksi *outcome* dari korban trauma. Sehingga metode TRISS dapat dipertimbangkan sebagai alat dalam menilai derajat luka pada visum et refertum dan juga untuk mengetahui apakah korban tersebut dalam bahaya atau tidak, sehingga dapat meningkatkan kualitas VeR pada bagian kesimpulan yaitu menentukan derajat luka untuk membantu penyidik menentukan tuntutan dalam proses persidangan.

Kata Kunci : Trauma, Revised Trauma Score, Injury Severity Score, Trauma Related Injury Severity Score

PENDAHULUAN

Trauma merupakan penyebab kematian utama pada usia remaja dan dewasa muda. Sistem penilaian (skoring) yang dapat mengubah kualitas trauma ke dalam bentuk nilai diperlukan agar dapat meramalkan mortalitas, membandingkan metode terapi, merupakan alat triase pre - dan antar rumah sakit, menilai perbaikan kualitas dan program pencegahan, serta merupakan alat bukti yang sah bagi penegak hukum.¹

Visum et Repertum merupakan keterangan yang dibuat oleh dokter atas permintaan penyidik yang berwenang mengenai hasil pemeriksaan medik terhadap manusia, baik hidup atau mati untuk dipergunakan sebagai alat bukti di pengadilan. Visum et Repertum merupakan salah satu alat bukti yang sah sebagaimana tertulis dalam pasal 184 KUHP. Agar Visum et Repertum dapat dipergunakan sebagai alat bukti yang sah tentunya harus memenuhi persyaratan - persyaratan agar bukti - bukti tersebut dapat diterima di pengadilan. Persyaratan - persyaratan tersebut adalah: relevan di buat oleh dokter yang berkompeten, tidak dapat disanggah, otentik, tidak melanggar hukum, sah dan reliable.²

Peran dokter dalam penyelesaian perkara pidana di pengadilan adalah membantu penyidik untuk membuat Visum et Repertum sebagai pengganti barang bukti dan juga sebagai alat bukti dan juga membantu jaksa sebagai penuntut untuk melengkapi alat bukti dan membantu hakim untuk menentukan keputusan suatu perkara. Menurut Herkutanto dalam penelitiannya tahun 1999-2000 terhadap 977 VeR korban hidup di 38 rumah sakit di Jakarta tampak bahwa sebagian besar VeR diberbagai RS masih berkualitas rendah.³

Penelitian lain oleh Asan Petrus dan Nasib Situmorang, Kualitas VER perlukaan korban hidup di RSUP H. Adam Malik Medan periode 1 Januari 2018 sampai dengan 31 Desember 2018 didapatkan kualitas VER perlukaan sebesar 63,04% yang berarti bahwa kualitasnya sedang.⁴

Trauma Related Injury Severity Score (TRISS) pertama kali dikembangkan pada tahun 1987 dan di revisi berdasarkan data *Major Trauma Outcome Study (MTOS)* AS pada tahun 1995. Dalam versi terbaru tahun 2010, koefisien TRISS di modifikasi berdasarkan data yang di kumpulkan dari *National Trauma Data Bank (NTDB)* dan *National Sample Project (NSP)*. Syarat evaluasi kualitatif untuk perawatan trauma yaitu dengan mengevaluasi tingkat kelangsungan hidup.

TRISS paling banyak digunakan dalam membandingkan tingkat kelangsungan hidup, artinya TRISS digunakan untuk membuktikan perkiraan kelangsungan hidup atau tingkat mortalitas pada pasien trauma yang ditentukan dari skor *Revised Trauma Score (RTS)*, *Injury Severity Score (ISS)*, usia dan jenis trauma.⁵

TRISS telah di teliti dan terbukti memiliki konsistensi untuk menilai *probability of survival* dari korban trauma di negara maju dibandingkan dengan sistem penilaian derajat luka lainnya. TRISS memiliki peran penting di negara berkembang seperti Korea, India, Mesir di mana populasi korban trauma berbeda dengan di negara maju dan belum memiliki sistem penilaian derajat luka yang akurat.⁶

Selain itu dengan penggunaan metode TRISS diharapkan dapat meningkatkan poin ke-5 dari persyaratan VeR yang telah disebutkan di atas yaitu realibilitas, karena dengan adanya metode skoring ini diharapkan dapat mengurangi kesubjektifitasan dokter pembuat visum dalam menentukan kualifikasi luka.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka rumusan masalah yang muncul adalah bagaimana penggunaan metode penghitungan derajat luka TRISS sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas Visum et Repertum.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *Literature Review*, dengan menggunakan data sekunder. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik dokumentasi. Jurnal penelitian yang digunakan adalah 5 jurnal dengan kriteria inklusi tanggal publikasi 5 tahun terakhir, bahasa yang digunakan bahasa indonesia atau bahasa inggris, dengan subjek penelitian Korban Trauma

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan Pustaka ini menjelaskan bukti yang dipublikasi mengenai bagaimana penggunaan metode TRISS dalam menilai derajat luka pada korban trauma.

Sistem penilaian (skoring) yang dapat mengubah kualitas trauma ke dalam bentuk nilai di perlukan agar dapat meramalkan mortalitas, membandingkan metode terapi, merupakan alat triase pre - dan antar rumah sakit, menilai perbaikan kualitas dan program pencegahan, serta merupakan alat bukti yang sah bagi penegak hukum.

TRISS merupakan sistem skoring yang paling sering digunakan untuk melihat *probability of survival* dari pasien trauma, Sehingga TRISS digunakan untuk membuktikan perkiraan kelangsungan hidup atau tingkat mortalitas pada pasien trauma. Pada penelitian yang dilakukan oleh Henky pada tahun 2016 didapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa korban dengan nilai TRISS kurang dari 50,00 mempunyai harapan untuk sembuh, terutama pada korban dengan nilai TRISS 0,00 - 40,00 di mana seluruh korban pada rentangan nilai TRISS tersebut sembuh. Korban dengan nilai TRISS lebih dari 50,00 mempunyai kemungkinan kemampuan untuk bertahan hidup yang rendah, di mana 95,9 korban yang dirawat dengan nilai TRISS di atas 50,00 akhirnya meninggal.

Korban dengan nilai TRISS 50,01 - 60,00 masih ada kemungkinan untuk dapat bertahan hidup namun hanya sedikit yaitu sebesar 0,3 %. Hal ini menunjukkan kecenderungan bahwa semakin tinggi nilai TRISS maka semakin besar kemungkinan seorang korban untuk meninggal terutama pada korban yang memiliki nilai TRISS diatas 50,00. korban trauma yang dirawat di RSUP Sanglah dengan nilai TRISS diatas 50,00 memiliki kecenderungan untuk meninggal pada kenyataannya. Dengan kata lain korban trauma yang dirawat di RSUP Sanglah dengan nilai TRISS diatas 50,00 pada akhirnya cenderung tidak dapat bertahan hidup.

Menurut Saad Sameh pada tahun 2016, dari 84 pasien yang mengalami *polytraumatized*, 74 (88,1%) pasien keluar hidup-hidup, sedangkan 10 (11,9%) pasien meninggal. dimana 78 pasien di prediksi dapat bertahan hidup, 4 diantaranya meninggal, dan 6 pasien yang di prediksi meninggal memiliki *outcome* yang sama. hal ini menunjukkan bahwa metode TRISS memiliki spesifisitas 100%, sensitifitas 60%, *false negative* 40% dan *false positive* 0%, yang berarti metode TRISS jauh lebih baik di bandingkan dengan metode ISS dan juga RTS dimana ISS memiliki *false negative* 70% dan sensitifitas 30%, sedangkan RTS memiliki sensitifitas 20% dan *false negative* 80% sehingga pada penelitian ini Saad Sameh menyimpulkan TRISS adalah metode perhitungan derajat luka yang paling baik.

Sejalan dengan Saad, Penelitian yang dilakukan oleh Chico-Fernández M. et al tahun 2015 di dapatkan hasil dari 1405 sampel penelitian, di dapatkan hasil skor TRISS 0 - 9.99% terdapat 916 orang dan dari 916 orang tersebut 38(4.1%) diantaranya meninggal, dan pasien dengan skor TRISS 10 - 50% terdapat 316 orang dan 86 (27.2%) di antaranya meninggal, pasien dengan skor TRISS di atas 50% berjumlah 173 orang dan 129(74.6%) di antaranya meninggal. dari seluruh sampel yang di teliti di dapatkan sensitifitas 50.9%, spesifitas 96.2%, PPV 74,6%, NPV 89.9%. Studi ini menunjukkan bahwa metodologi TRISS yang diterapkan pada sampel pasien menyajikan tingkat diskriminasi yang baik dengan kalibrasi yang tidak memadai, terutama pada pasien dengan trauma tumpul. Trauma tusuk menunjukkan diskriminasi dan kalibrasi yang lebih baik. Secara

keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa timbangan yang baru dikalibrasi (koefisien b) diperlukan dalam pengaturan.

Pada penelitian yang berjudul *New Trauma and Injury Severity Score (TRISS) adjustments for survival prediction* yang di lakukan oleh Dominigues et al pada tahun 2018, Dari sampel 10.588 pasien hadir antara 1 Januari 2006, dan 31 Desember 2010, di dominasi laki-laki (73,5%). Kecelakaan transportasi (44,1%), jatuh (30,3%), dan penyerangan (18,0%) adalah penyebab eksternal yang paling umum. Mekanisme trauma tumpul adalah yang paling umum (90,4%). Sebanyak 2.736 korban (25,8%) menjalani prosedur pembedahan dan 4132 pasien (39,0%) di rawat di Unit Perawatan Intensif. Pasien tetap di rawat di rumah sakit rata-rata $5,4 \pm 13,3$ hari dan mortalitas 5,9%. dan setelah di lihat *probability of survival* melalui metode TRISS, di dapatkan metode TRISS memiliki sensitifitas 80.2 % dan spesifitas 83.7% dan area di bawah kurva mencapai 0.90%, pada penelitian ini di dapatkan akurasi hingga 90%. hal ini menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dari penelitian TRISS yang lain, sehingga TRISS Masih menjadi alat ukur yang paling baik dalam menilai *probability of survival*.

Pada penelitian penggunaan TRISS pada pasien korban trauma yang telah lanjut usia yang di lakukan oleh Krishnamoorthy *et al* pada tahun 2019 di dapatkan dari 200 pasien yang telah berumur di atas 60 tahun atau rata rata umur adalah 66 tahun dengan rentan umur 60 hingga 95 tahun, laki laki 148(74%), dan perempuan 52 (26%). pada penelitian ini TRISS memiliki sensitifitas 97.06%, spesifitas 87.95%, PPV 62.3%, NPV 99.35 dan Area di bawah kurva mencapai 0.972 %. Hal ini menunjukkan metode TRISS juga memiliki akurasi yang sangat baik jika di gunakan pada pasien korban trauma yang telah lanjut usia.

Dari beberapa penelitian di atas TRISS memiliki rata rata sensitivitas 72%, yang berarti masih ada kemungkinan kecil untuk pasien yang diprediksi dapat bertahan hidup namun pada kenyataannya meninggal, hal ini dapat disebabkan oleh lambatnya penanganan medis (*sense of emergency*) yang dilakukan. Sedangkan rata rata spesifitas TRISS mencapai 92% yang berarti sangat sedikit pasien yang bertahan hidup bila skor TRISS menunjukkan bahwa pasien tidak dapat bertahan hidup.

Sesuai dengan pasal 184 KUHAP visum et repertum merupakan alat bukti yang sah, di dalam visum et repertum dilakukan terlebih dahulu pemeriksaan forensik yang bertujuan untuk mengetahui penyebab luka dan derajat luka korban tersebut yang telah di atur dalam pasal 90, 351, 352 KUHAP yang mana sangat penting untuk mengetahui rumusan delik dalam KUHP.

Pada pasal 183 KUHAP, dalam memutus suatu perkara pidana hakim membutuhkan 2 dari 5 alat bukti yang menurut pasal 184 dan keyakinan hakim atas suatu alat bukti, sehingga nilai TRISS dapat memperkuat keputusan hakim dalam persidangan.

KESIMPULAN

Dari beberapa penelitian di atas TRISS memiliki akurasi yang baik dalam menilai derajat luka dan memprediksi outcome dari korban trauma. Sehingga metode TRISS dapat di pertimbangkan sebagai alat dalam menilai derajat luka pada visum et repertum dan juga untuk mengetahui apakah korban tersebut dalam bahaya atau tidak, sehingga dapat meningkatkan kualitas VeR pada bagian kesimpulan yaitu menentukan derajat luka untuk membantu penyidik menentukan tuntutan dalam proses persidangan.

SARAN

1. Untuk mengetahui tingkat akurasi dari TRISS dibutuhkan penelitian lanjutan dengan jurnal pendukung yang lebih banyak.
2. Diperlukan penelitian tentang penggunaan atau *assesment* dari metode TRISS yang lebih banyak di Indonesia untuk mengetahui dan meningkatkan pengetahuan tentang metode penilaian derajat luka TRISS.
3. Untuk menentukan secara objektif apakah nilai TRISS diatas 50,00 sudah dapat dipergunakan sebagai cut - off point bahwa korban saat itu sedang berada dalam bahaya maut, diperlukan penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih mewakili populasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jassy S. R. 2016 Ranti Bagian Ilmu Bedah RSUD P Prof. Dr. R. D. Kandou, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
2. Henky. Bagian Ilmu Kedokteran Forensik FK UNUD/RSUP Sanglah Denpasar; 2016
3. Herkutanto. Pemberlakuan Pedoman Pembuatan Visum et Repertum (VeR) Korban Hidup dan Trauma - Related Injury Severity Score (TRISS) untuk Meningkatkan Kualitas VeR : Upaya Menanggulangi Kelemahan VeR dengan Meningkatkan Kualitas Bagian Pemberitaan dan Kesimpulan. Badan Litbang Kesehatan; 2005.
4. Asan Petrus. Kualitas Visum et Repertum Perlukaan Korban Hidup Sebagai Dasar Pembuatan Kebijakan di RSUD Adam Malik Medan; 2019
5. Kang, I. H. et al. (2019) 'Trauma and Injury Severity Score modification for survival of trauma in one regional emergency medical center in Korea: Construction of Trauma and Injury Severity Score coefficient model', *HongKong Journal of Emergency Medicine*, 26(4), pp. 225-232. doi:10.1177/1024907918799910.
6. Jung, KW, Lee, JCY, Park, RW. *The best prediction model for trauma outcomes of current Korean population: a comparative study of three injury severity scoring systems*. Korean J Crit Care Med 2016; 31: 221-228.

7. Sjamsuhidajat & de jong. 2010. Buku Ajar Ilmu Bedah. Jakarta: EGC
8. Budiyanto A, Widiatmaka W, sudiono S, dkk. 1997. Ilmu Kedokteran Forensik. Bagian Kedokteran Forensik Universitas Indonesia: Jakarta
9. Amir, A. (2008). Rangkaian Ilmu Kedokteran Forensik (edisi ke-2). Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia. Hal. 120-133.
10. Idries AM, Tjiptomartono AL. Penerapan Ilmu Kedokteran Forensik dalam Proses
11. Penyidikan. Edisi Revisi. CV Sagung Seto. Jakarta; 2008, Hal. 177 - 190.
12. Afandi. 2010. Visum et Repertum pada Korban Hidup. Bagian Ilmu Kedokteran Forensik dan Medikolegal: FK UNRI
13. Paffrath, Thomas et al *How to define severely injured patients?—An Injury Severity Score (ISS) based approach alone is not sufficient Injury*, Volume 45, S64 - S69
14. Javali RH, Krishnamoorthy et al. *Comparison of Injury Severity Score, New Injury Severity Score, Revised Trauma Score and Trauma and Injury Severity Score for Mortality Prediction in Elderly Trauma Patients*. Indian J of Crit Care Med 2019;23(2):73-77.
15. Heydarikhayat, Nastaran. (2014). *Correlation of Revised Trauma Score with Mortality Rate of Traumatic Patients within the First 24 hours of Hospitalization*. Javali
16. Rapsang AG, Shyam DC. *Compendio de las escalas de evaluación de riesgo en el paciente politraumatizado*. Cir Esp. 2015;93:213-221.
17. Bhawan Nangarwal, Devender Chaudhary, Vikas Verma, Pradeep Garg, Rajesh Godara, *TRISS score A guide for survival in trauma patients*, INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH : VOLUME-6 | Issue 5 | May 2017
18. Domingues, C., Coimbra, R., Poggetti, R. et al. *New Trauma and Injury Severity Score (TRISS) adjustments for survival prediction*. World J Emerg Surg **13**, 12 (2018).
19. S.N Metodologi Penelitian Kesehatan. In Jakarta : PT. Rineka Cipta; 2010. Nana Syaodih. 2009. Metode Penelitian Pendidikan. PT Remaja Rosdakarya: Bandung. h.52.
20. The UCSC University Library. *Write a Literature Review*.
21. Suharsimi Arikunto dalam Yuni Irawati. 2013. Metode Pendidikan Karakter Islami Terhadap Anak Menurut Abdulah Nasih Ulwan dalam Buku Pendidikan Anak dalam Islam dengan Tujuan Pendidikan Nasional. H.27.
22. Saad S et al. *Int Surg J. Assesment of the Use of TRISS Scoring System in Polytraumatized Patients in Suez Canal University Hospital* 2016 Aug;3 (3): 152 4 - 1527
23. Chico-Fernández M. et al (2015) *Mortality prediction using TRISS methodology in the Spanish ICU Trauma Registry (RETRAUCI)*