

**PERBEDAAN KADAR S100B BERDASARKAN DERAJAT PERLUKAAN  
MENURUT ASPEK MEDIKOLEGAL PADA KORBAN TRAUMA  
KEPALA DI IGD RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**



**Dosen Pembimbing:**

**Dr. dr. Rika Susanti, Sp.F.M (K)**  
**Dr. dr. Roni Eka Sahputra, Sp.OT (K)-Spine**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**  
**2023**

## **ABSTRACT**

### ***DIFFERENCES IN S100B LEVELS BASED ON DEGREE OF INJURY ACCORDING TO MEDICOLEGAL ASPECTS IN HEAD TRAUMA VICTIMS AT EMERGENCY ROOM OF RSUP DR. M. DJAMIL PADANG***

**By**

**Safira Mayeza Qolbana, Rika Susanti, Roni Eka Sahputra, Citra Manela,  
Aulia Rahman, Dessy Arisanty**

*Head trauma is an injury to the head caused by external mechanical attack which is the leading cause of disability and death in young adults worldwide. Head trauma cases that occur as a result of criminal acts require a visum et repertum where in the conclusion there is a degree of injury which will later have an impact on the sanctions that will be received by the perpetrator. S100B biomarker serum has potential benefits to improve decision making in predicting the severity of patients suffering from brain injury due to head trauma*

*The number of samples obtained were 42 head trauma victims who were admitted to the emergency department and had blood samples taken. S100B levels were obtained by analyzing blood serum samples using the ELISA method. The data were processed and analyzed using the Mann-Whitney non-parametric analysis method*

*The results obtained from this study that in victims of head trauma, the most gender is male (76.2%). The largest age group is in the range of 12-25 years (45.2%). More than half of the patients were working patients (59.5%). Almost all patients suffered injuries due to traffic accidents (92.9%). Patients who come because of referrals are more than non-referrals (76.2%). More than half of the patients experienced trauma somewhere other than to the head (61.9%). GCS examination results with a score of 13-15 are the highest number (59.5%). The highest degree of injury in head trauma victims was moderate (81%). Meanwhile, no victims of mild head trauma were found. Based on the analysis method that has been carried out, there is no significant difference between S100B levels based on the degree of injury in head trauma victims ( $p = 0.219$ ).*

*The conclusions and suggestions from this study are that there is no significant difference between S100B levels based on the degree of mild, moderate, and severe injury. It is necessary to carry out further research on the differences based on S100B.*

**Keyword :** *Head injury, S100B, degree of injury*

## ABSTRAK

### PERBEDAAN KADAR S100B BERDASARKAN DERAJAT PERLUKAAN MENURUT ASPEK MEDIKOLEGAL PADA KORBAN TRAUMA KEPALA DI IGD RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Oleh

Safira Mayeza Qolbana, Rika Susanti, Roni Eka Sahputra, Citra Manela,  
Aulia Rahman, Dessy Arisanty

Trauma kepala adalah cedera pada kepala yang disebabkan oleh serangan mekanik eksternal yang merupakan penyebab utama kecacatan dan kematian pada dewasa muda di seluruh dunia. Kasus trauma kepala yang terjadi akibat tindak pidana diperlukan *visum et repertum* dimana pada bagian kesimpulannya terdapat derajat perlukaan yang nantinya akan berdampak terhadap sanksi yang akan diterima oleh pelaku. Serum biomarker S100B mempunyai potensi manfaat untuk meningkatkan pengambilan keputusan dalam memprediksi tingkat keparahan pasien yang menderita cedera otak akibat trauma kepala.

Jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 42 orang pasien korban trauma kepala yang masuk ke instalasi gawat darurat lalu diambil sampel darahnya. Kadar S100B didapatkan dengan menganalisis serum darah sampel dengan metode ELISA. Data diolah dan dianalisis dengan metode analisis non parametrik *Mann-Whitney*.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini bahwa pada korban trauma kepala jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki (76,2%). Kelompok usia terbanyak yaitu rentang 12-25 tahun (45,2%). Lebih dari separuh pasien merupakan pasien yang bekerja (59,5%). Hampir seluruh pasien mengalami cedera karena kecelakaan lalu lintas (92,9%). Pasien yang datang karena rujukan lebih banyak dibandingkan bukan rujukan (76,2%). Lebih dari separuh pasien mengalami trauma tempat lain selain di kepala (61,9%). Hasil pemeriksaan GCS dengan skor 13-15 merupakan jumlah terbanyak (59,5%). Derajat perlukaan terbanyak pada korban trauma kepala adalah derajat sedang (81%). Sedangkan tidak ditemukan korban trauma kepala dengan derajat ringan. Berdasarkan metode analisis yang telah dilakukan adalah tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara kadar S100B berdasarkan derajat perlukaan pada korban trauma kepala ( $p=0,219$ ).

Kesimpulan dan saran dari penelitian ini yaitu tidak terdapat perbedaan bermakna antara kadar S100B berdasarkan derajat perlukaan ringan, sedang, dan berat. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai perbedaan S100B berdasarkan derajat perlukaan dengan kasus cedera kepala yang lebih variatif derajat perlukaanya.

**Kata Kunci :** Trauma kepala, derajat perlukaan, S100B