

**HUBUNGAN DERAJAT CEDERA KEPALA DENGAN KADAR GFAP
PADA PASIEN CEDERA KEPALA DI
RSUP DR. M. DJAMIL PADANG**



**Skripsi
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

**RAISYA IVANA
NIM: 2210312016**

Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. dr. Rika Susanti, Sp.FM(K)**
- 2. Dr. dr. Rizki Rahmadian, Sp.OT(K), M.Kes**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

ABSTRACT

THE ASSOCIATION BETWEEN HEAD INJURY SEVERITY AND GFAP LEVELS IN PATIENTS WITH HEAD INJURY AT RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

By

Raisya Ivana, Rika Susanti, Rizki Rahmadian, Noverika Windasari, Tuti Lestari, Ikky Nabila Nandinanti

Head injury is a condition caused by external mechanical forces that result in impaired brain function and contribute to high morbidity and mortality rates. The severity of head injury is commonly assessed using the Glasgow Coma Scale (GCS). However, GCS does not always represent the actual degree of brain tissue damage because it can be influenced by various factors. Therefore, biomarkers such as Glial Fibrillary Acidic Protein (GFAP) have been increasingly studied to assess the severity of head injury. This study aimed to determine the relationship between the severity of head injury and GFAP levels in patients with head injury at RSUP Dr. M. Djamil Padang.

This study was an observational analytic study with a cross-sectional approach. The sample consisted of 95 patients who met the inclusion and exclusion criteria and were selected using the consecutive sampling method. Data were analyzed using the Spearman correlation test.

The results showed that most patients were classified as having mild head injury (65.3%), followed by moderate head injury (21.1%) and severe head injury (13.7%). The median GFAP level was 2.251 ng/mL with a range of 0.050–16.412 ng/mL. The Spearman correlation test showed a correlation coefficient (r) of -0.088 with a p -value of 0.396 ($p > 0.05$).

This study concludes that there is no significant association between head injury severity based on the Glasgow Coma Scale (GCS) score and GFAP levels in patients with head injury at RSUP Dr. M. Djamil Padang. This result may be influenced by variations in head injury characteristics, the timing of post-trauma blood sample collection, and the distribution of head injury severity among the study samples.

Keywords: head injury severity, GCS score, GFAP

ABSTRAK

HUBUNGAN DERAJAT CEDERA KEPALA DENGAN KADAR GFAP PADA PASIEN CEDERA KEPALA DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Oleh

Raisya Ivana, Rika Susanti, Rizki Rahmadian, Noverika Windasari, Tuti
Lestari, Ikky Nabila Nandinanti

Cedera kepala merupakan kondisi akibat gaya mekanik eksternal yang menyebabkan gangguan fungsi otak dan berkontribusi terhadap tingginya angka morbiditas dan mortalitas. Penilaian derajat cedera kepala umumnya menggunakan skor *Glasgow Coma Scale* (GCS). Akan tetapi, GCS tidak selalu merepresentasikan derajat kerusakan jaringan otak yang sebenarnya karena dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Oleh karena itu, biomarker, seperti *Glial Fibrillary Acidic Protein* (GFAP) mulai diteliti untuk menilai keparahan derajat cedera kepala. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara derajat cedera kepala dengan kadar GFAP pada pasien cedera kepala di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 95 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dan dipilih menggunakan metode *consecutive sampling*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Spearman*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien termasuk dalam kategori cedera kepala ringan (65,3%), diikuti cedera kepala sedang (21,1%), dan cedera kepala berat (13,7%). Median kadar GFAP adalah 2,251 ng/mL dengan rentang 0,050–16,412 ng/mL. Hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan koefisien korelasi (r) sebesar -0,088 dengan nilai $p = 0,396$ ($p > 0,05$).

Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan yang bermakna antara derajat cedera kepala berdasarkan skor GCS dengan kadar GFAP pada pasien cedera kepala di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Hal tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh variasi karakteristik cedera kepala, waktu pengambilan sampel pascatrauma, serta distribusi derajat cedera kepala pada sampel penelitian.

Kata kunci: derajat cedera kepala, skor GCS, GFAP