

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



Skripsi

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

Oleh :

Muhammad Farhan Khadaffi

NIM : 1910312027

Dosen Pembimbing:

**Dr. dr. Rika Susanti, Sp.FM(K)
Dr. dr. Yuliarni Syafrita, Sp.S(K)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRACT

NSE LEVEL DIFFERENCE BASED ON WOUND DEGREE ACCORDING TO MEDICOLEGAL ASPECT OF TRAUMATIC BRAIN INJURY VICTIM AT M. DJAMIL CENTRAL PUBLIC HOSPITAL EMERGENCY ROOM

By

**Muhammad Farhan Khadaffi, Rika Susanti, Yuliarni Syafrita, Noverika
Windasari, Rony Rustam, Lili Irawati**

Traumatic Brain injury (TBI) is one of leading cause of death, which caused mostly by Violence and Traffic Accident. In these case, a Visum et Repertum is needed for identifying victim's wound on police investigation, which are classified by degrees. Constrained wound degree determination caused by incompatibility between existing wound and occurring symptom, lead to need of biomarkers, such as Neuron Specific Enolase (NSE). This study aims to determine NSE levels based on wound degrees in TBI victim.

An observational analytic study used a cross-sectional approach using 42 samples of TBI Victim's blood serum, who were treated at M Djamil Central Public Hospital Emergency Room and were consulted to Department of Forensic and medicolegal M Djamil Central Public Hospital. Samples are processed by ELISA technique to determine NSE levels. Wound degrees are obtained from Visum et Repertum data. Bivariate analysis used a Mann-Whitney test. The results are considered significant if the p value <0.05.

Characteristics TBI Victim: 76,2% male and 23,9% female. Most of subjects were 12-45 years old. NSE values based on the wound degree (Second and third degree) were 16,55 (2,18-20,99) ng/ml and 16,11(12,62-18,01) ng/ml respectively ($p>0.05$). The results of this study showed that there were not significant differences in the NSE levels based on severity with p-value were 0.642.

The conclusion of this study that NSE levels were not differentiated significantly based on severity degrees in TBI victim.

Keyword: traumatic brain injury, neuron specific enolase, wound degree

ABSTRAK

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

Oleh

Muhammad Farhan Khadaffi, Rika Susanti, Yuliarni Syafrita, Noverika Windasari, Rony Rustam, Lili Irawati

Trauma kepala adalah salah satu penyebab kematian terbanyak yang sebagian besar disebabkan oleh kekerasan dan kecelakaan lalu lintas. Dalam kasus-kasus tersebut, *Visum et Repertum* diperlukan untuk mengidentifikasi luka demi penyelidikan kepolisian yang membagi jenis luka kedalam derajat perlukaan. Penentuan derajat perlukaan terkadang mengalami kendala karena luka yang ada tidak menggambarkan gejala yang muncul, sehingga diperlukan penanda biologis, salah satunya *Neuron Specific Enolase* (NSE). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar NSE berdasarkan derajat perlukaan korban trauma kepala.

Penelitian ini memiliki pendekatan *cross-sectional* menggunakan 42 sampel serum darah korban trauma kepala di IGD RSUP Dr. M Djamil Padang dan korban tersebut dikonsultasikan ke Bagian Forensik dan Medikolegal RSUP Dr. M Djamil Padang. Serum kemudian diolah menggunakan teknik ELISA untuk mengetahui kadar NSE. Derajat perlukaan diperoleh dari data *Visum et Repertum* korban. Analisis bivariat menggunakan uji Mann-Whitney. Hasil dianggap bermakna jika nilai $p < 0.05$.

Karakteristik korban trauma kepala: laki-laki sebanyak 76,2% dan perempuan 23,9% , mayoritas subjek berusia 12-45 tahun. Kadar NSE berdasarkan derajat perlukaan (derajat dua dan tiga) masing-masing adalah 16,55 (2,18-20,99) ng/ml dan 16,11(12,62-18,01) ng/ml ($p > 0.05$). Hasil menunjukkan tidak terdapat perbedaan kadar NSE yang signifikan berdasarkan derajat perlukaan dengan nilai p 0.642.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah tidak terdapat peningkatan yang bermakna pada kadar NSE berdasarkan derajat perlukaan pada korban trauma kepala.

Kata Kunci : trauma kepala, *neuron specific enolase*, derajat perlukaan