

**NASKAH PUBLIKASI (MANUSCRIPT)**

**PENGARUH STIMULASI SENSORI AUDITORI DAN TAKTIL PADA ANAK YANG  
MENGALAMI CEDERA KEPALA BERAT TERHADAP SKOR GCS**

***THE EFFECT OF AUDITORY AND TACTILE SENSORY STIMULATION IN CHILDREN  
WHO HAVE SEVERE HEAD INJURY ON GCS SCORES***



**DISUSUN OLEH**

**ALFIF FIKRIANUR, S. Kep**

**2311102412010**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2023**

**Naskah Publikasi (Manuscript)**

**Pengaruh Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil pada Anak yang Mengalami Cedera  
Kepala Berat Terhadap Skor GCS**

*The Effect of Auditory and Tactile Sensory Stimulation in Children Who Have Severe Head  
Injury on GCS Scores*



**Disusun Oleh**

**Alfif Fikrianur, S. Kep**

**2311102412010**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2023**

**PERSETUJUAN NASKAH PUBLIKASI**

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan publikasi dengan

Judul :


**PENGARUH STIMULASI SENSORI AUDITORI DAN TAKTIL PADA ANAK YANG MENGALAMI CEDERA KEPALA BERAT TERHADAP SKOR GCS**

Bersama dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

**Pembimbing**

**Peneliti**

  
Ns. Fatma Zulaikha, M. Kep  
NIBN. 1101038301

  
Aliff Fikrianur, S. Kep  
2311102412010

**Mengetahui,  
Koordinator Mata Kuliah Elektif**

  
Ns. Enok Sureskiarti, M. Kep  
NIDN. 1119018202

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH STIMULASI SENSORI AUDITORI DAN TAKTIL PADA ANAK YANG MENGALAMI CEDERA KEPALA BERAT TERHADAP SKOR GCS

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH :  
ALFIF FIKRIANUR., S. Kep  
2311102412010

Diseminarkan dan diujikan  
Pada tanggal, 11 Januari 2024

Penguji I

Ns. Ni Wyan Wiwin., S. Kep., M. Pd

NIDN. 1114128602

Penguji II

Ns. Eno Surskiarti, M. Kep

NIDN. 1119018202

Penguji III

Ns. Fatma Zulaikha, M. Kep

NIDN. 1101038301

Mengetahui,

Ketua Program Studi Profesi Ners



Ns. Eno Surskiarti, M. Kep

NIDN. 1119018202

***THE EFFECT OF AUDITORY AND TACTILE SENSORY STIMULATION IN CHILDREN  
WHO HAVE SEVERE HEAD INJURY ON GCS SCORES***

**Alfif Fikrianur<sup>1</sup>, Fatma Zulaikha<sup>2</sup>, Ni Wayan Wiwin<sup>3</sup>, Enok Sureskiarti<sup>4</sup>**

*1 Student of the Professional Nurse Program at Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*

*2 Lecturer in the Nurse Professional Program at Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*

*3 Lecturer in the Nurse Professional Program at Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*

*4 Lecturer in the Nurse Professional Program at Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*

*Email : [fikrianur17@gmail.com](mailto:fikrianur17@gmail.com)*

***ABSTRACT***

Head injury is a trauma that injures the head and results in impaired neurological function resulting in a decrease in the level of consciousness and even death. In Indonesia, the cause of head injuries occurs in all age groups. Various efforts to help increase awareness in cases of head injuries apart from pharmacological techniques are by using non-pharmacological techniques of Auditory and Tactile Sensory Stimulation. Providing Auditory and Tactile Stimulation can increase the level of awareness in head injury cases. This Final Scientific Work by Nurses aims to analyze the innovative intervention of Auditory and Tactile Sensory Stimulation on GCS levels in children with severe head injuries. This research used a case study method and the results of the analysis showed that there was an increase in GCS after being given the innovative intervention of Auditory and Tactile Sensory Stimulation for 3 days, so GCS E3 V2 M5 Delirium became E4 V2 M5 Delirium. It can be concluded that providing Auditory and Tactile Sensory Stimulation is able to increase GCS in head injury patients.

***Keyword :*** *Head Injury, Stimulation Sensory Auditory and Tactile, GCS Level*

# **PENGARUH STIMULASI SENSORI AUDITORI DAN TAKTIL PADA ANAK YANG MENGALAMI CEDERA KEPALA BERAT TERHADAP SKOR GCS**

**Alfif Fikrianur<sup>1</sup>, Fatma Zulaikha<sup>2</sup>, Ni Wayan Wiwin<sup>3</sup>, Enok Sureskiarti<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>2</sup>Dosen Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>3</sup>Dosen Program studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>4</sup>Dosen Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email : [fikrianur17@gmail.com](mailto:fikrianur17@gmail.com)

## ***Abstract***

Cedera kepala merupakan trauma yang mencederai kepala dan mengakibatkan fungsi neurologis terganggu sehingga mengalami penurunan tingkat kesadaran hingga kematian, di Indonesia penyebab terjadinya cedera kepala yaitu terjadi dengan kategori semua umur. Berbagai upaya untuk membantu meningkatkan kesadaran pada kasus cedera kepala selain teknik farmakologis yaitu dengan menggunakan teknik nonfarmakologis Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil. Pemberian Stimulasi Auditori dan Taktil ini mampu meningkatkan tingkat kesadaran pada kasus cedera kepala. Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan untuk menganalisis intervensi inovasi Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil terhadap tingkat GCS pada anak dengan cedera kepala berat. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dan Hasil analisa menunjukkan bahwa terdapat peningkatan GCS setelah diberikan intervensi inovasi Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil selama 3 hari jadi GCS E3 V2 M5 Delirium menjadi E4 V2 M5 Delirium. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pemberian Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil ini terbukti mampu meningkatkan skor GCS pada pasien cedera kepala.

**Kata kunci :** Cedera Kepala, Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil, Tingkat GCS

---

## 1. PENDAHULUAN

Cedera kepala merupakan kasus trauma yang sering terjadi setiap hari di Unit Gawat Darurat di setiap rumah sakit. Salah satu penyebab terjadinya cedera kepala akibat kecelakaan lalu lintas dengan kelompok usia semua umur yang mampu mengakibatkan kecacatan hingga kematian (Siahaya et al., 2020). Menurut data Riskesdas, pada tahun 2018 cedera kepala di Provinsi Kalimantan sebanyak 1.912 orang dan prevalensi cedera kepala di Kutai Kartanegara menempati posisi ketujuh Kabupaten/Kota di Kalimantan Timur dengan kasus kecelakaan lalu lintas sebesar 2,85% dengan kelompok usia 5 – 14 tahun sebesar 10,43% (Riskesdas, 2018).

Pada kasus cedera kepala menyebabkan pasien mengalami penurunan kesadaran, penurunan kesadaran disebabkan oleh tidak adekuatnya transport oksigen pada otak akibat traum dan non trauma dan terdapat gangguan ketidak seimbangan elektrolit tubuh yang mengganggu kerja organ dan kerja listik otak. berbagai upaya yang dilakukan untuk membantu meningkatkan kesadaran dengan teknik farmakologis yaitu dengan pemberian oksigenasi, pengaturan posisi, dan teknik farmakologis yaitu dengan teknik non farmakologis yaitu Stimulasi sensori auditori dan terapi pijat akupresur (Febriawati et al., 2023). Stimulasi auditori merupakan pemberian stimulus seperti suara atau bunyi yang berdampak pada sistem saraf

dengan intensitas dan durasi yang mampu meningkatkan fungsi otak, Stimulasi sensori taktil merupakan suatu rangsangan melalui sentuhan dan tekanan. Stimulasi ini pada prinsipnya menimbulkan kontraksi otot sehingga merangsang golgi tendon dan gelondong otot. Implus yang berasal dari gelendong otot dan organ tendon dikirim oleh serat konduksi yang paling kaya bermielin. Impuls propioseptif lain yang berasal atau bermula dari reseptor fasia, sendi dan jaringan ikat yang lebih dalam, berjalan kedalam serat yang kurang bermielin. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadi peningkatan kesadaran (Viani et al., 2021)

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan melibatkan 1pasien diagnosa medis COB Post Craniotomy H17 + Post Orif Femur Dextra dan Sinistra H13 + Sepsis. Keadaan umum pasien lemah, N : 142 x/menit, Rr : 24 x/menit, T : 36,2 °C, Spo2 : 99% dengan GCS = E3 V2 M5 dengan hasil 10 (Delirium) yang diukur menggunakan penilaian Glasgow Coma Scale (GCS). Tahapan pemberian Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil :

Tahap pertama pasien diperiksa terlebih dahulu Keadaan umum, tanda-tanda vital pasien, menilai tingkat kesadaran terlebih dahulu dengan menggunakan nilai Glasgow Coma Scale (GCS) dan Tanda – Tanda vital sebelum diberikannya intervensi inovasi. Tahap kedua pasien diberikan Stimulasi Auditori secara langsung di telinga

pasien dari orang tua atau keluarga dengan kata-kata seperti menyebutkan nama, kata dukungan berupa “cepat sehat, cepat pulih, terus semangat, pasti bisa berjuang menghadapi penyakit ini, cepat sehat supaya kita bisa berkumpul kembali. Tahap ketiga setelah klien diberikan stimulasi, Lakukan pengecekan tingkat kesadaran, dan Tanda – Tanda vital dengan jarak waktu 5 menit sesudah diberikan stimulasi sensori auditori dengan menggunakan lembar nilai Glasgow Coma Scale (GCS).

Kedua intervensi ini dilakukan selama 3 hari dimulai pada tanggal 20 – 22 Desember 2023 sebanyak 2 x sehari setiap pukul 09.00 dan 15.00 WITA selama 10 menit. Menilai tingkat GCS dan tanda tanda vital yang dilakukan sebelum dan sesudah pemberian stimulasi kepada pasien agar dapat mengetahui peningkatan tingkat GCS pada pasien.

### 3. HASIL

Berdasarkan hasil intervensi inovasi Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil selama 3 hari menunjukkan hasil yang signifikan dibuktikan dengan peningkatan GCS pada pasien cedera kepala dari GCS E3 V2 M5 skor 10 (Delirium) menjadi E4 V2 M5 skor 11 (Delirium). Dan didapatkan beberapa hasil setelah pemberian intervensi Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil adanya perubahan Tanda – tanda vital, *Heart rate*, Pernapasan, dan Saturasi oksigen yang membaik dan stabil.

### 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini pemberian intervensi inovasi Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil selama 3 hari menunjukkan hasil yang signifikan dibuktikan dengan peningkatan GCS pada pasien cedera kepala dari GCS E3 V2 M5 skor 10 (Delirium) menjadi E4 V2 M5 skor 11 (Delirium). Dan didapatkan beberapa hasil setelah pemberian intervensi Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil adanya perubahan Tanda – tanda vital, *Heart rate*, Pernapasan, dan Saturasi oksigen yang membaik dan stabil.

Pada dasarnya Stimulasi Sensori Auditori dengan menggunakan suara keluarga pasien dapat meningkatkan kesadaran pasien dengan cedera kepala, selain itu stimulasi auditori ini dapat membantu meningkatkan kesadaran dengan cara memberikan rangsangan pada sistem *Reticular Activating System* (RAS) pada area korteks otak, serta stimulasi auditori ini juga memiliki neuroprotektor yang mampu mencegah kerusakan sel –sel otak akibat iskemi (Anita et al., 2022).

Tujuan neuroprotektor adalah menyelamatkan jaringan yang terkena iskemia, membatasi area yang infark agar tidak meluas dan menciptakan kestabilan status hemodinamika yang berdampak terhadap perbaikan perfusi jaringan serebral. Jika perfusi jaringan baik dan pemenuhan oksigen terpenuhi maka status hemodinamika pasien akan meningkat begitupun dengan nilai GCS



dan tingkat kesadaran klien (Febriawati et al., 2023).

Sedangkan untuk Stimulasi sensoris Taktil terdapat refleksi pada kaki yang bertindak sebagai sensor dan terhubung ke bagian tubuh, Penggunaan rangsangan tactile juga dapat membantu untuk meningkatkan kesadaran. (Sari et al., 2023).

Hasil penelitian ini Sejalan dengan penelitian Sari et al., (2023) bahwa Stimulasi Sensori *Auditory dan Tactile* dapat mempengaruhi tingkat kesadaran pada pasien cedera kepala dengan bantuan keterlibatan keluarga dan perawat dalam merawat pasien mampu mempercepat proses penyembuhan pasien, sehingga hal tersebut perlu diperhatikan mengingat keterbatasan kunjungan keluarga pada pasien di ruang intensif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Kosasih et al., 2021) bahwa stimulasi taktil juga berpengaruh dalam meningkatkan tingkat kesadaran dan nilai GCS untuk pasien yang mengalami gangguan neurologi. Dikarenakan mempercepat proses dari aspek kognitif, merangsang sistem saraf simpatik, dan memberikan atau meningkatkan semangat.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pemberian intervensi inovasi Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada peningkatan GCS dengan kasus cedera kepala di ruang PICU RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong. hal ini tidak lepas dengan

bantuan perawat dalam merawat pasien dan keterlibatan keluarga dalam membantu melakukan Stimulasi Sensori Auditori dan Taktil ini sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan pada pasien,

## 6. DAFTAR PUSTAKA

Anita, I., Sari, Andan, F., & Rahmawati, Nur, I. (2022). *Evidence Based Nursing ( Ebn ) Pengaruh Stimulasi Auditori Dan Taktil.*

Febriawati, H., Andri, J., Losyanti, Y., & Padila. (2023). *Pemberian Stimulasi Sensori Auditorius Terhadap Perubahan Nilai Glasgow Coma Scale (Gcs) Pada Pasien Penurunan Kesadaran.* 6, 1994–2001.

Kosasih, Salaam, Abdatus, Nuurslaamah, Savitri, Noviana, L., & Kharisma, Adi, P. (2021). Pengaruh Stimulasi Auditori Dan Taktil Dalam Meningkatkan Kesadaran Pasien Dengan Gangguan Neurologis: Literature Review. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 477–490. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan%0ANURSES>

Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Kalimantan Timur Riskesdas 2018. *Kementerian Kesehatan RI*, 472. <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3760>

Sari, G. M., Sutrisna, M., & Gito, A. P. (2023). Pengaruh Stimulasi Sensori Auditori dan Tactile Terhadap Tingkat Kesadaran Pasien Cedera Kepala. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 1524–1531.

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. Haulussy Ambon Pada Tahun 2018. *Molucca Medica*, *12*, 1–9. <https://doi.org/10.30598/molmed.2020.v13.i2.14>

Viani, I. R., Hasmar, W., & Sari, I. P. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Post Stroke Hemiparese Sinistra Dengan Modalitas Stimulasi Taktil Dan Pelvic Tilting Untuk Meningkatkan Keseimbangan. *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan Dan Teknologi*, *3*(2), 17–24. <https://doi.org/10.52674/jkikt.v3i2.49>