

## EFEKTIVITAS STIMULASI SENSORI TACTILE DALAM MENINGKATKAN KESADARAN PASIEN CEDERA KEPALA: LITERATURE REVIEW

Gita Maya Sari<sup>1\*</sup>, Marlin Sutrisna<sup>2</sup>, Elsi Rahmadani<sup>3</sup>

Program Studi Keperawatan, STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : gita.mayasari25@gmail.com

### ABSTRAK

Cedera kepala merupakan salah satu penyebab kematian dan menjadi ancaman serius di negara berkembang tidak hanya itu cedera kepala juga dapat menyebabkan kelumpuhan serta penurunan kesadaran. Cedera kepala dapat merubah kesadaran pasien dan menimbulkan kerusakan kognitif, untuk meminimalkan risiko tersebut diperlukan tindakan yang tepat dan lebih awal sehingga dapat meningkatkan kesadaran pasien. Salah satu tindakan yang dapat digunakan yaitu stimulasi sensoris. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas stimulasi sensoris yang dapat digunakan oleh keluarga. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Literature Review* penulis melakukan pencarian sistematis melalui database elektronik yaitu *Pubmed*, *CINAHL ebsco*, *ScienceDirect*, *Google Scholar*. Penelitian dilakukan dalam rentang waktu antara 2009 dan 2019. Desain penelitian yang digunakan dalam *review* adalah *randomised controlled trial* dan *quasi ekperiment*. Kombinasi kata kunci yang digunakan yaitu "Haed Injury" AND 'Tactile Stimulation' NOT 'Literature Review' OR 'review of the literature' OR 'overview' OR 'Systematic Review' OR 'meta analysis". Sebanyak 6 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis. Berdasarkan 6 artikel tersebut di didapatkan hasil bahwa terapi stimulasi *tactile* dapat meningkatkan kesadaran pasien cedera kepala, dengan melakukan kunjungan keluarga yang teratur serta memberikan stimulus *tactile* dengan setuhan pada wajah dan tangan dapat meningkatkan kesadaran pasien. Sehingga Dapat disimpulkan bahwa stimulus *tactile* efektif dalam meningkatkan kesadaran pasien dengan melibatkan keluarga dalam proses perawatan pasien.

**Kata kunci** : cedera kepala, stimulasi *tactile*, tingkat kesadaran

### ABSTRACT

*Head injuries are one of the causes of death and are a serious threat in developing countries. Not only that, head injuries can also cause paralysis and decreased consciousness. Head injuries can change the patient's consciousness and cause cognitive damage. To minimize this risk, appropriate and early action is needed so that it can increase the patient's consciousness. One action that can be used is sensory stimulation. This research aims to determine the effectiveness of sensory stimulation that can be used by families. The method used in this research is Literature Review. The author conducted a systematic search through electronic databases, namely Pubmed, CINAHL EBSCO, ScienceDirect, Google Scholar. The research was conducted between 2009 and 2019. The research design used in the review was a randomized controlled trial and quasi experiment. The combination of keywords used is "Haed Injury" AND 'Tactile Stimulation' NOT 'Literature Review' OR 'review of the literature' OR 'overview' OR 'Systematic Review' OR 'meta analysis". A total of 6 articles met the inclusion criteria and were analyzed. Based on these 6 articles, the results showed that tactile stimulation therapy can increase the consciousness of head injury patients, by making regular family visits and providing tactile stimulation by touching the face and hands can increase the patient's consciousness. So it can be concluded that tactile stimuli are effective in increasing patient consciousness by involving the family in the patient care process.*

**Keywords** : head injury, level of consciousness, tactile stimulation

### PENDAHULUAN

Mansjoer (2010), menyebutkan bahwa cedera kepala sebagian besar terjadi akibat kecelakaan lalu lintas dan merupakan salah satu penyebab kecacatan utama dan kematian.

Cedera kepala juga merupakan masalah kesehatan yang serius bagi masyarakat di seluruh dunia dengan perkiraan setiap tahunnya terjadi kematian 5 juta orang. Selain itu, jumlah cacat sementara atau permanen karena cedera kepala traumatis (TBI) juga diperhitungkan dalam jutaan (Awaloei, Mallo, & Tomuka, 2016) cedera kepala traumatis adalah penyebab utama morbiditas, mortalitas, cacat dan kerugian sosial ekonomi di India. Diperkirakan bahwa hampir 1.5-2million orang terluka dan 1 juta menyerah sampai mati setiap tahun di India. Keparahan cedera kepala secara langsung berhubungan dengan hasil di debit dan kualitas-dari kehidupan masa depan. Sekitar 16% pasien menderita cedera otak traumatik yang parah (Gururaj, 2002).

Menurut Depkes RI (2007), cedera kepala memiliki urutan kedua pasien terbanyak yang dirawat di Indonesia. Cedera kepala juga merupakan salah satu ancaman serius di Indonesia *World Health Organization* (WHO) mencatat 2500 kasus cedera kepala yang disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas. Kemajuan teknologi, dan kemajuan dalam terapi perawatan intensif telah mengakibatkan peningkatan jumlah pasien dengan cedera kepala masih bertahan hidup (Lippert & Terhaag, 2010). Namun, kualitas hidup sangat tidak baik dan tidak sesuai dengan kembalinya setiap kemampuan fungsional (Wood, 2008).

Sebagai akibat dari cedera, sirkulasi otak mengalami kehilangan kemampuan untuk mengatur volume udara yang tersedia. Perdarahan yang terjadi menyebabkan penurunan perfusi vaskularisasi sehingga terjadi iskemik, hal tersebut menyebabkan terhentinya kerja elektrik, gagal pompa  $\text{Na}^+$  dan  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$  dan  $\text{H}_2\text{O}$  masuk ke sel dan terjadinya edema sel. Tidak hanya itu, iskemik juga bisa menyebabkan anoksia, metabolisme anaerob, dan meningkatkan produksi asam laktat, terjadi asidosis (PH menurun), vasodilatasi dan menyebabkan edema sehingga terjadi peningkatan tekanan intrakranial (TIK) (Cox, Becker, & Motsumi, 2018; Honeybul, 2010).

Terdapat beberapa kategori kerusakan cedera kepala yaitu kerusakan fokal dan kerusakan difus. Kerusakan fokal terjadi apabila ada kerusakan pada bagian tertentu saja, misalnya terjadi perdarahan pada ruang *epidural*, *subdural* atau *subarachnoid*. Sedangkan kerusakan difus terjadi pada beberapa area otak atau menyeluruh. Misalnya jika kerusakan terjadi pada area *brain stem* maka peran *Ascending Reticular Activating system* (ARAS) dalam proses menerima dan mengirim impuls ke *subthalamus*, *hypothalamus* dan *thalamus* menjadi terhambat dan impuls tidak bisa di proses. Sehingga menyebabkan terjadinya penurunan kesadaran (Harsono, 2015).

Pasien cedera kepala harus ditangani segera, karena jika otak tidak mendapatkan suplai oksigen selama >3-7 menit maka neuron mulai mengalami kematian. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dinh et al. (2013) *golden hour* pada pasien cedera kepala yaitu 6 jam setelah kejadian. Kalau tidak ditangani dengan cepat maka akan menyebabkan komplikasi yang serius, seperti menurunnya daya ingat pasca trauma, penurunan kesadaran, penurunan fungsi kognitif, kecacatan, kejang pasca trauma, agitasi dan *sindroma post kontusio* serta menyebabkan kematian (Manurung, 2011).

Ada beberapa tindakan yang dapat dilakukan untuk menangani pasien cedera kepala. Menurut Hudak dan Gallo (2010) penanganan pasien cedera kepala dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan tindakan pembedahan. Didukung juga dengan terapi non-farmakologi untuk mempertahankan ventilasi dan sirkulasi yang adekuat. Terapi farmakologi yang dapat diberikan seperti antikoagulan, kortikosteroid, *anti-edematous*/ manitol, *anti-inflammatory* dan *neuroprotective* (Alrajhi, Perry, & Forster, 2015; Aykanat, Karakoyun, Turkoglu, & Dinc, 2017; Minhas et al., 2018). Sedangkan Untuk meningkatkan kesadaran pasien intervensi yang dapat dilakukan yaitu dengan memperbaiki perfusi otak dengan mempertahankan oksigenasi dan menurunkan inflamasi serta pengaturan posisi untuk manajemen TIK. Namun selain tindakan tersebut pemberian stimulasi sensori juga penting untuk dilakukan karena dapat mempercepat perubahan tingkat kesadaran (Meyer et al., 2010). Stimulasi sensori dapat memberikan dampak positif. Bersamaan dengan perbaikan perfusi menuju otak, maka perlu

juga dilakukan stimulasi untuk mengoptimalkan fungsi otak yang mengalami gangguan. Pemberian stimulasi dapat memperbaiki neuron dan mengaktifasi korteks (Wu, Yang, Bailey, Cutting, & Gore, 2017). Jika hanya memperbaiki perfusi tanpa melakukan stimulasi, maka perbaikan fungsi otak akan lebih lama dibandingkan dengan memperbaiki perfusi otak sekaligus diberikan stimulasi sensorik. Menurut Alam, Elsaay, Weheida, Elazazy, dan Ahamed (2016) hal tersebut akan mempercepat perbaikan otak 2 kali lipat. Selain dapat meningkatkan kesadaran pasien, pemberian stimulasi dapat mempersingkat hari rawat pasien di ruang ICU.

Pemberian stimulasi sensorik dapat dilakukan dengan *unimodal* (satu indra pasien) dan *multimodal* (lebih dari satu indra pasien) (Kozier, 2011). Penelitian stimulasi sensorik dengan *multimodal* yang dilakukan oleh Sargolzaei, Fallah, Aghebati, dan Esmaily (2017) didapatkan hasil bahwa stimulasi sensorik yang teratur dan terstruktur dapat meningkatkan fungsi sensorik pasien dengan gangguan kesadaran. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Hoseinzadeh et al (2018) menunjukkan bahwa enam hari stimulasi sensorik secara signifikan meningkatkan tingkat kesadaran pada pasien cedera kepala. Menurut Urbenjaphol et al., (2009) diantara stimulasi sensorik yang diberikan stimulasi sensorik yang paling berpengaruh dalam meningkatkan kesadaran adalah stimulasi sensorik *auditory* dan stimulasi *tactile*.

Menurut teori impuls saraf, ada daerah refleksi pada kaki yang bertindak sebagai sensor dan terhubung ke bagian tubuh (McCullough, Liddle, Sinclair, Close, & Hughes, 2014). Penggunaan rangsangan *tactile* juga dapat membantu untuk meningkatkan kesadaran. Stimulasi *tactile* dapat dilakukan melalui pijat telapak kaki. Metode ini murah dan noninvasif, dapat dilakukan dengan perlindungan *patients'privacy*, dan tidak memerlukan banyak waktu dan energi. Vahedian-azimi, Ebadi, Jafarabadi dan Saadat (2014) melaporkan bahwa terdapat efek positif dari pijat tubuh pada indikator parameter fisiologis dan level kesadaran pada pasien dirawat di ICU.

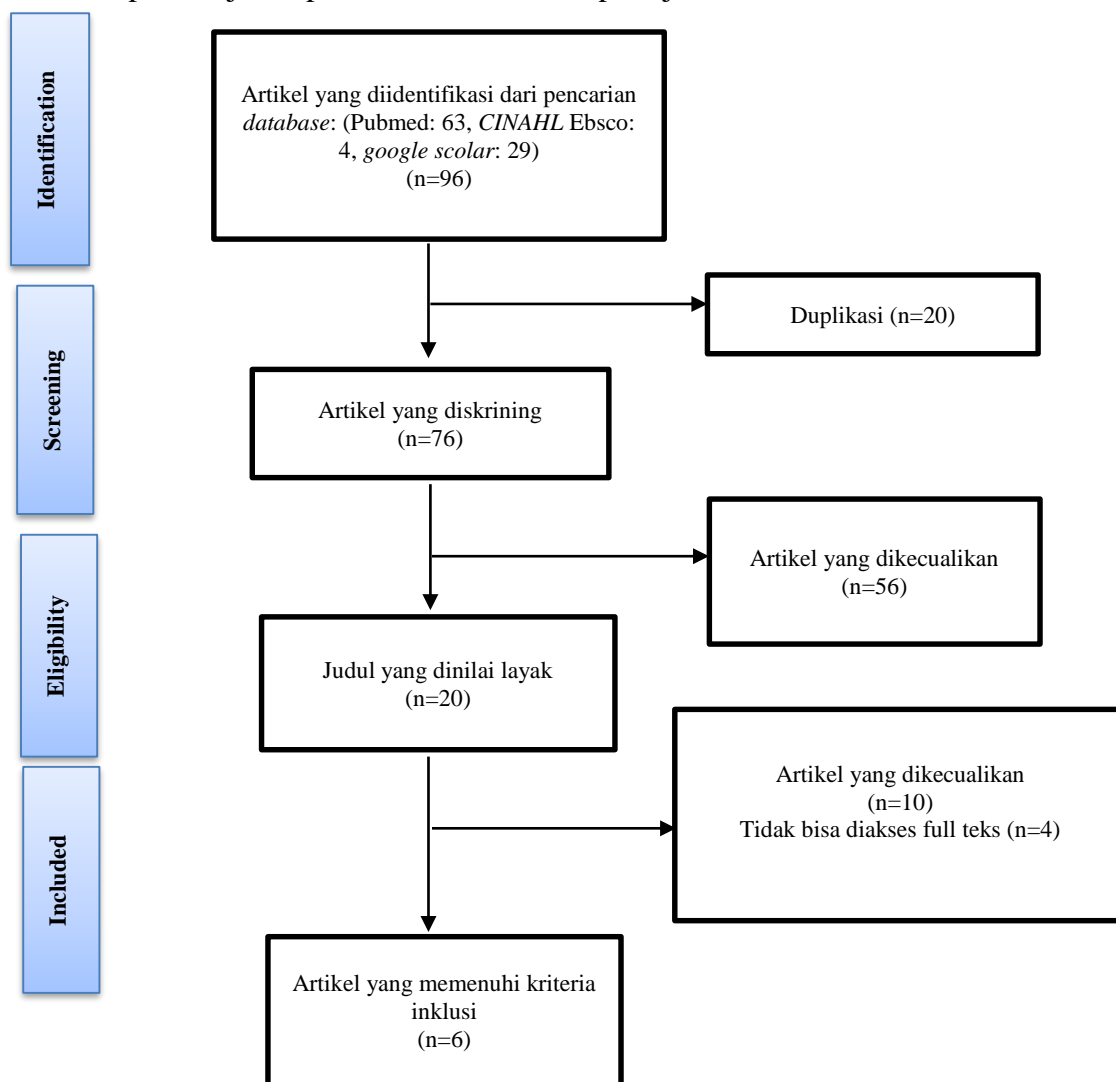
Pijat kaki sebagai metode terapi pengobatan komplementer menggunakan stimulasi *tactile* memproduksi perubahan biophysiological dalam tubuh (Jones & Thomson, 2012). Kaki mewakili seluruh tubuh, stimulasi sensorik massage meningkatkan aliran darah organ yang terkait dengan setiap titik di telapak kaki. Di sisi lain, suplai darah ke jaringan otak harus dianggap sebagai prioritas pertama dari perawatan pasien dalam hal kelangsungan hidup dan mencapai hasil kesehatan jangka panjang. Pijat kaki mempengaruhi sistem saraf pusat dan perifer, sistem saraf otonom, sistem neuroendokrin, dan sekresi hormon seperti epinefrin (Hanjani, Tourzani, & Shoghi, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Bahonar, Ghezalje, dan Haghani (2019) menunjukkan bahwa lebih banyak pasien di kelompok intervensi mencapai kesadaran penuh dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu, intervensi memiliki efek lebih besar pada kesadaran pasien dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan *review*, massage dapat meningkatkan parameter hemodinamik serta mengurangi tingkat nyeri dan kecemasan (Guan et al., 2014).

Menurut teori impuls saraf, ada daerah refleksi pada kaki yang bertindak sebagai sensor dan terhubung ke bagian tubuh (McCullough, Liddle, Sinclair, Close, & Hughes, 2014). Penggunaan rangsangan *tactile* juga dapat membantu untuk meningkatkan kesadaran. Stimulasi *tactile* dapat dilakukan melalui pijat telapak kaki. Metode ini murah dan noninvasif, dapat dilakukan dengan perlindungan *patients'privacy*, dan tidak memerlukan banyak waktu dan energi. Vahedian-azimi, Ebadi, Jafarabadi dan Saadat (2014) melaporkan bahwa terdapat efek positif dari pijat tubuh pada indikator parameter fisiologis dan level kesadaran pada pasien dirawat di ICU. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas stimulasi sensorik yang dapat digunakan oleh keluarga.

**METODE**

Metode yang digunakan merupakan studi *literature review* dari berbagai penelitian kuantitatif. Peneliti melakukan pencarian di tiga database pubmed, CINAHL ebsco dan google scholar dalam rentang waktu antara 2009 sampai 2019. Kombinasi kata kunci yang digunakan yaitu : “*Head injury*” AND “*Tactile stimulation*” NOT “*Literature Review*” OR “*review of the literature*” OR “*overview*” OR “*Systematic Review*” OR “*meta analysis*”. Proses pencarian artikel dan alur yang digunakan terdapat pada gambar 1. Kriteria inklusi pada penelitian ini, artikel bahasa Inggris dan bahasa Indonesia yang diterbitkan antara 2009 dan 2019. Sedangkan kriteria eksklusi antara lain, jenis penelitian kualitatif, diterbitkan dalam format disertasi atau *review* studi seperti tinjauan pustaka, analisis konsep, tinjauan sistematis, dan meta-analisis.



Skema 1. Proses dan Alur Pencarian Artikel *Literature Review*

**HASIL**

**Mengontrol Resiko Bias**

Dari 6 penelitian yang di *review* adanya risiko bias karena tidak semua studi menggunakan desain *randomized control trials* (RCT) untuk menghindari bias seleksi selama pemilihan sampel ataupun alokasi intervensi, sampel yang digunakan sedikit.

Tabel 1. Terapi Stimulasi Sensori Tactile

No	Judul	Peneliti	Tujuan	Metode /sampel	Hasil	Analisa
1	<i>Effect of a regular family visiting program as an affective, auditory, and tactile stimulation on the consciousness level of comatose patients with a head injury</i> jjns_117 21..26	(Abbasi et al., 2009)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh program kunjungan reguler keluarga, sebagai pendengaran, afektif, dan stimulasi taktil, pada tingkat kesadaran pasien cedera kepala koma	RCT 50 pasien di bagi menjadi 2 kelompok, intervensi dan kelompok control Intervensi dilakukan selama 6 hari yaitu stimulasi campuran (pendengaran, taktil, dan afektif) keluarga di libatkan dalam stimulasi sensori kunjungan reguler Kriteria inklusi meliputi: tingkat kesadaran sama dengan GCS 6-8, rentang usia 18-45 tahun, koma yang disebabkan cedera kepala. Pasien dengan opium dan kecanduan obat dikeluarkan dari penelitian, instrument yang digunakan GCS	skor kontrol dan intervensi kelompok adalah 6,80 (1,47) dan 8,8 (0,73), masing-masing. Independen t Tes menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ( P = 0,001)	Berdasarkan hasil penelitian tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa kunjungan keluarga yang teratur dapat meningkatkan kesadaran pasien. Tes memberikan stimulus pendengaran dengan berkomunikasi dengan pasien serta stimulus tactile dilakukan dengan memberikan setuhan pada wajah dan tangan, namun jika yang memberikan stimulus berbeda-beda pasien akan kesulitan untuk menginterpretasikan stimulus tersebut.

2 <i>Effects of Mobilization and Tactile Stimulation on Chronic Upper-Limb Sensorimotor Dysfunction After Stroke</i>	(Winter, Crome, Sim, & Hunter, 2013)	Untuk mengeksplorasi efek dari Mobilisasi dan Stimulasi Taktil (MTS) dan pola pemulihan pada stroke kronis	<i>Replicated single-system experimental study</i> terhadap 8 sampel pasien dewasa dengan disfungsi sensorimotor tungkai atas kronik setelah stroke. Partisipan menerima intervensi mobilisasi dan stimulasi taktil 1 jam setiap hari (senin sampai jumat) selama 6 minggu. Kriteria inklusi pasien stroke dewasa, pria dan wanita 18 tahun atau lebih (tidak ada batas usia atas), jika mereka (1) memiliki disfungsi UL yang dapat diobservasi dengan durasi setidaknya 12 bulan; (2) telah keluar dari terapi yang sedang berlangsung; dan (3) mampu mengikuti perintah 1 tahap sederhana menggunakan UL nonparetik (misalnya, "letakkan tangan Anda di atas kepala Anda"), menunjukkan kemampuan kognitif dan komunikasi yang cukup untuk memahami	Hasil didapatkan bahwa terdapat peningkatan pemulihan setelah diberikan MTS, 4 dari 8 partisipan mengalami perbaikan klinis yang signifikan dalam fungsi motorik	Pemulihan dapat dilihat sejak hari ke 5 sampai 31, namun kekurangan penelitian ini menggunakan sampel yang terlalu sedikit sehingga tidak begitu signifikan hasil yang didapatkan
--	--------------------------------------	--	--	--	---

penelitian dan untuk memberikan persetujuan. Kami mengecualikan pasien yang memiliki disfungsi UL yang disebabkan oleh kelainan patologis lain yang tidak terkait dengan stroke (misalnya, gangguan muskuloskeletal pada korset bahu), karena hal ini dapat mengacaukan respons pengobatan, dan mereka dengan kondisi medis yang tidak stabil

3	<i>Real-Time Cerebral Hemodynamic Response to Tactile Somatosensory Stimulation</i>	(Hage et al., 2018)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan karakteristik temporal dan besarnya perubahan dalam <i>cerebral blood flow velocity</i> (CBFV) dan parameter hemodinamik serebral lainnya sebagai respons terhadap stimulasi somatosensori <i>pneumotactile</i> pada orang dewasa.	12 sampel dengan rentang usia 19-27 tahun. stimulasi somatosensori pneumotaktik, yang terdiri dari pulsa tekanan punctate yang melintasi kulit glabrous tangan pada 25 cm / s, digunakan untuk menginduksi kurva kecepatan respons CBF (CBFV) stimulasi selama 20 detik dan istirahat selama 5 menit	Hasil didapatkan terdapat peningkatan bilateral CBFV sekitar 20% (MCA kiri = 20,5%, MCA kanan = 18,8%) dan penurunan tajam dalam indeks pulsatilitas sekitar 8% diamati selama stimulasi
---	---	---------------------	---	--	--

4 <i>Vagus nerve stimulation paired with tactile training improved sensory function in a chronic stroke patient</i>	(Kilgard et al., 2018)	Untuk mendapatkan pengalaman "first-in-man" dari <i>Vagus nerve stimulation</i> (VNS) yang dipasangkan dengan pelatihan taktil pada pasien dengan gangguan sensorik parah setelah stroke	Intervensi yang dilakukan pada seorang pria yang mengalami stroke, seorang pria berusia 71 tahun yang telah melakukan pemulihan motorik yang baik mengalami kehilangan sensorik yang parah di tangan dan lengan kirinya. Dia menerima VNS yang dipasangkan dengan terapi tactile (sentuhan) dalam upaya untuk meningkatkan fungsi sensoriknya. Selama dua puluh sesi 2 jam, setiap taktil pasif dan aktif dipasangkan dengan 0,5 detik 0,8 mA VNS. Fungsi sensorik diukur sebelum, setengah jalan, dan setelah terapi ini.	Hasil penelitian menunjukkan perbaikan yang bertahan lama dan bermakna secara klinis dalam ambang taktil, proprioepsi, dan stereognosis. Setelah terapi VNS + <i>Tactile</i> , pasien dapat mendeteksi stimulasi taktil ke tangan yang terkena dampak yang delapan kali lebih kuat, mengidentifikasi posisi sendi jari-jarinya di tangan yang terkena tiga kali lebih sering, dan mengidentifikasi benda sehari-hari menggunakan tangannya yang terkena tujuh kali lebih sering	Penelitian tersebut hanya menggunakan satu sampel saja sehingga tidak dapat di nilai atau dibandingkan dengan hasil yang lain menurut penulis perlunya penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel lebih banyak untuk melihat hasil lebih baik
---	------------------------	--	--	---	---



5	Perbedaan antara stimulasi taktil biasa dengan akupresur terhadap peningkatan nilai GCS pada pasien cedera kepala di <i>Neurosurgical Critical Care Unit</i> (NCCU)	(Rahman, 2013)	Untuk mengetahui perbedaan peningkatan nilai GCS setelah dilakukan stimulasi taktil biasa dengan akupresur pada pasien cedera kepala	Penelitian komparatif dengan desain <i>pretest-posttest</i> yang dilakukan pada 26 sampel yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kontrol dengan kriteria inklusi adalah - Pasien yang mengalami cedera kepala dengan hemodinamik stabil - Nilai GCS 6-10 - Pasien berusia 15-65 th Kriteria droup out pada penelitian ini apabila pasien mengalami syok atau peningkatan TIK mendadak	Hasil penelitian didapatkan terjadi peningkatan nilai GCS setelah diberikan stimulasi taktil dan akupresur, tidak ada perbedaan peningkatan nilai GCS setelah diberikan stimulasi taktil biasa dan akupresur ( $P=0.162$ ).	Stimulasi taktil dapat meningkatkan kesadaran pasien cedera kepala, perawat tidak harus memiliki keahlian khusus seperti halnya akupresur, semua perawat dapat melakukannya dan menjadikan salah satu tindakan keperawatan untuk meningkatkan kesadaran pasien cedera kepala
---	---	----------------	--	--	---	--

6	Pengaruh Stimulasi Sensori Terhadap Nilai <i>Glasgow Coma Scale</i> Di Ruang <i>Neurosurgical Critical Care Unit</i>	(Lumbantobing & Anna, 2015)	Bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh stimulasi sensori terhadap nilai GCS pada pasien cedera kepala di	Jenis penelitian ini adalah <i>Quasi Experimental Design</i> dengan pendekatan <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i> . Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan <i>non probability sampling</i> jenis <i>consecutive sampling</i> . Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 responden yang terbagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok kontrol (15 responden) dan perlakuan (15 responden). Kelompok perlakuan, selain mendapatkan terapi standar, ia juga mendapatkan stimulasi sensori (stimulasi olfaktori, auditori, taktil dan gustatori) selama 3 hari. Sedangkan kelompok kontrol hanya mendapatkan terapi standar saja. sensori dan dihari ketiga setelah pemberian stimulasi sensori	Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh stimulasi sensori terhadap nilai GCS pada pasien cedera kepala primer ( $p=0,041$ ) pada kelompok kontrol setelah observasi selama 3 hari terhadap 15 responden ditemukan 4 responeden diantaranya mengalami peningkatan nilai GCS, namun terdapat juga responden yang mengalami penurunan nilai GCS yaitu sebanyak 4 responden dan sisanya tidak mengalami perubahan nilai GCS, sementara pada kelompok perlakuan yang diberikan stimulasi sensori selama 3 hari terhadap 15 responden, 8 responden diantaranya mengalami peningkatan nilai GCS, 6 responden diantaranya tidak mengalami perubahan nilai GCS,	Peningkatan kesadaran pasien dapat dilihat dengan 3 hari perlakuan stimulasi, walaupun hanya 8 dari 15 responden yang mengalami perbaikan
---	--	-----------------------------	---	---	---	---

Berdasarkan hasil *review* penelitian stimulasi sensori dengan multimodal yang dilakukan oleh (Lumbantobing & Anna, 2015), didapatkan hasil bahwa pasien pada kelompok intervensi stimulasi sensori berupa auditori, olfaktori, taktil, dan gustatory dapat meningkatkan nilai GCS dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Abbasi et al., 2009) bahwa kunjungan keluarga yang teratur dapat meningkatkan kesadaran pasien. memberikan stimulus pendengaran dengan cara berkomunikasi dengan pasien serta stimulus tactile dilakukan dengan memberikan setuhan pada wajah dan tangan dapat meningkatkan kesadaran pasien. Sejalan dengan penelitian (Gruner & Terhaag, 2000) bahwa stimulasi yang sangat berpengaruh untuk meningkatkan kesadaran pasien yaitu stimulasi taktil dan pendengaran. Stimulasi taktil dapat meningkatkan kesadaran pasien cedera kepala, perawat tidak harus memiliki keahlian khusus seperti halnya akupresur, semua perawat dapat melakukannya dan menjadikan salah satu tindakan keperawatan untuk meningkatkan kesadaran pasien cedera kepala (Rahman, 2013).

## PEMBAHASAN

Stimulasi *tactile* dapat dilakukan dengan semua jenis reseptor taktil (suhu, cahaya, sentuhan yang mendalam, dan tekanan) diberikan selama 10 menit setiap sesi (Urbanjaphol *et al.*, 2009; Alam *et al.*, 2016) hal tersebut efektif dapat meningkatkan kesadaran pasien karena peneliti tidak hanya menggunakan satu reseptor saja tetapi semua reseptor seperti suhu menggunakan air hangat dan dingin, sentuhan yang mendalam, serta melakukan tekanan pada bagian tubuh. Berdasarkan penelitian Salmani *et al.*, (2017) pijatan kaki dan tangan juga efektif meningkatkan kesadaran pasien. Hal tersebut terjadi karena pada kaki terdapat berbagai reseptor syaraf yang dapat membatu memberikan impuls, sehingga dapat meningkatkan kesadaran pasien. Didukung oleh penelitian Bahonar *et al.*, (2019) bahwa stimulasi *tactile* menggunakan pijat refleksi kaki efektif meningkatkan kesadaran pasien yang mengalami koma. stimulasi *tactile* lebih efektif dibandingkan dengan stimulasi *auditory*. Pada penelitian ini stimulus yang digunakan untuk stimulasi *auditory* yaitu menggunakan suara alam yang tidak familiar bagi pasien. Sejalan dengan penelitian Alam *et al.*, (2016) didapatkan hasil bahwa stimulasi yang paling berpengaruh dalam meningkatkan kesadaran pasien yaitu stimulasi *tactile* dan yang paling rendah pengaruhnya yaitu stimulasi *auditory*. Pada penelitian ini peneliti menggunakan suara perawat sebagai stimulus sehingga tidak akrab bagi pasien yang mengakibatkan kurang berpengaruh terhadap kesadaran pasien. Namun berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chitkara *et al.*, (2013) stimulasi *tactile* tidak begitu mempengaruhi kesadaran pasien, hal tersebut terjadi karena peneliti hanya menggunakan kain katun dan kain bludru sebagai stimulus. Sejalan dengan penelitian Sargolzaei *et al.*, (2017) stimulasi *tactile* memiliki pengaruh yang rendah terhadap kesadaran pasien walaupun peneliti sudah melakukan pijatan pada tubuh menggunakan lotion dan melakukan pergerakan pasif pada pasien. Hal tersebut bisa terjadi karena populasi yang digunakan peneliti yaitu pasien stroke yang sebagian besar menderita stroke iskemik di kanan dan kiri, yang sebagian besar memiliki gangguan sensorik dan motorik yang jelas di satu sisi tubuh mereka yang merusak kemanjuran stimulasi taktil.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Abbasi *et al.*, (2009) pada 50 pasien cedera kepala dengan GCS 6-8, pasien dibagi menjadi 2 kelompok menggunakan desain penelitian *double-blinded randomized controlled trial* (RCT), didapatkan hasil bahwa penggunaan program kunjungan keluarga sebagai sensorik (pendengaran, afektif, dan taktil) stimulasi campuran menyebabkan peningkatan tingkat kesadaran kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok control. Skor kelompok kontrol dan kelompok intervensi masing-masing adalah 6,80 (1,47) dan 8,8 (0,73). Independen t Tes menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ( $P = 0,001$ ). Hasil tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh

Salmani *et al.*, (2017) stimulasi sensori *auditory* dan *tactile* efektif dapat meningkatkan kesadaran pasien, namun stimulasi yang diberikan oleh keluarga lebih efektif dibandingkan dengan stimulasi dari orang yang tidak dikenal dan kelompok kontrol. Secara signifikan peningkatan kesadaran pasien dalam kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada pasien dalam kelompok plasebo dan kelompok kontrol ( $P < 0,001$ ). Penelitian tersebut dilakukan pada 90 pasien cedera otak traumatis dibagi menjadi 3 kelompok menggunakan desain penelitian *double-blinded Randomized Controlled Trial* (RCT).

Stimulasi *tactile* dapat dilakukan perawat atau kerabat dekat pasien menyentuh bahu bagian luar pasien menyisir rambut, menyikat halus berbagai bagian tubuh, bibir pasien disentuh dengan ujung pena atau sendok (Mottatar *et al.*, 2016). Memiliki kontak kulit dengan pasien selama perawatan; Mengatur penampilan rambut dan kukunya; Melembabkan bibir dan membasahi hidung dan matanya dengan kasa steril; Menerapkan krim emolien di tangan dan kaki pasien; Mengerakan persendian tangan dan kaki dengan izin perawat pasien (Kalani *et al.*, 2016).

## KESIMPULAN

*Literature review* ini dilakukan pada 6 artikel dengan beberapa desain penelitian, jumlah peserta pada penelitian ini 77. *literature review* ini memberikan bukti tentang terapi stimulasi sensory taktil dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran pasien cedera kepala.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penelitian ini sehingga berjalan dengan lancar, tanpa bantuan baik materi dan dukungan peneliti tidak akan bisa menyelesaikannya dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, M., Mohammadi, E., & Rezayi, A. S. (2009). Effect of a regular family visiting program as an affective , auditory , and tactile stimulation on the consciousness level of comatose patients with a head injury, 21–26. <https://doi.org/10.1111/j.1742-7924.2009.00117.x>
- Alrajhi, K. N., Perry, J. J., & Forster, A. J. (2015). Original contributions intracranial bleeds after minor and minimal head injury in patients. *Journal of Emergency Medicine*, 48(2), 137–142. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2014.08.016>
- Awaloei, A. C., Mallo, N. T. S., & Tomuka, D. (2016). Gambaran cedera kepala yang menyebabkan kematian di Bagian Forensik dan Medikolegal RSUP Prof Dr . R . D . Kandou, 4, 2–6.
- Aykanat, Ö., Karakoyun, D. O., Türkoğlu, M. E., & Dinç, C. (2017). effect of etanercept in acute stage in experimental head injury. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 23(3), 173–180. <https://doi.org/10.5505/tjtes.2016.43692>
- Bahonar, E., Ghezljeh, T. N., & Haghani, H. (2019). Comparison of single and combined effects of nature sounds and foot sole reflexology massage on the level of consciousness in. *Holistic Nursing Practice*, 33(3), 177–186. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000326>
- Cox, M., Becker, T. D., & Motsumi, M. (2018). African journal of emergency medicine head injury burden in a major referral hospital emergency centre in Botswana. *African Journal of Emergency Medicine*, 8(3), 100–105. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2018.02.003>
- Guan, L., Collet, J., Yuskiv, N., Skippen, P., Brant, R., & Kisson, N. (2014). The Effect of Massage Therapy on Autonomic Activity in Critically Ill Children. *Evidence-Based*

- Complementary and Alternative Medicine*, 2014, 1–8.  
<https://doi.org/10.1155/2014/656750>
- Gruner, M. L., & Terhaag. (2000). Multimodal early onset stimulation ( MEOS ) in rehabilitation after brain injury, 14.
- Hage, B., Way, E., Barlow, S. M., & Bashford, G. R. (2018). Real-Time Cerebral Hemodynamic Response to Tactile Somatosensory Stimulation. <https://doi.org/10.1111/jon.12546>
- Hanjani, S. M., Tourzani, Z. M., & Shoghi, M. (2014). The effect of foot reflexology on anxiety , pain , and outcomes of the labor in primigravida women. *Acta Medica Iranica*, 53(8), 507–511.
- Harsono. (2015). *Neurologi Klinis*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Hudak & Gallo. (2010). *Keperawatan Kritis Edisi 6*. Jakarta; EGC
- Jones, J., & Thomson, P. (2012). Is there a specific hemodynamic effect in reflexology ? a systematic review of randomized a systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 19(4), 319–328. <https://doi.org/10.1089/acm.2011.0854>
- Kilgard, M. P., Rennaker, R. L., Alexander, J., & Dawson, J. (2018). Vagus nerve stimulation paired with tactile training improved sensory function in a chronic stroke patient, 42, 159–165. <https://doi.org/10.3233/NRE-172273>
- Kozier, B., Snyder, S.J., & Berman, A. (2011). *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses dan praktik edisi 7, volume 2*. Alih Bahasa: Pamilih Eko Karyuni. Jakarta: EGC.
- Kusahara, D. M., Peterlini, M. A. S., & Pedreira, M. L. G. (2012). Oral care with 0.12% chlorhexidine for the prevention of ventilator-associated pneumonia in critically ill children: Randomised, controlled and double blind trial. *International Journal of Nursing Studies*, 49(11), 1354–1363. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.06.005>
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., ... Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), e1–34. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.006>
- Lumbantobing, V. B. M., & Anna, A. (2015). Pengaruh Stimulasi Sensori Terhadap Nilai Glaslow Coma Scale Di Ruang Neurosurgical Critical Care Unit Rsup Dr . Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, III(2), 105–111.
- Mansjoer (2010), *Kapita Selekta Kedokteran*, edisi 4, Jakarta : Media Aesculapius.
- Manurung,S.(2011). *Keperawatan Profesional*, Jakarta: Tim.
- Mccullough, J. E. M., Liddle, S. D., Sinclair, M., Close, C., & Hughes, C. M. (2014). The physiological and biochemical outcomes associated with a reflexology treatment : A Systematic Review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2014, 1–16.
- Meyer, M. J., Megyesi, J., Meythaler, J. A. Y., Murie-fernandez, M., Aubut, J., Foley, N., ... Marshall, S. (2010). Acute management of acquired brain injury Part III : An evidence-based review of interventions used to promote arousal from coma. *Brain Injury*, 24(May), 722–729. <https://doi.org/10.3109/02699051003692134>
- Minhas, H., Welsher, A., Turcotte, M., Eventov, M., Mason, S., Nishijima, D. K., & Wit, K. De. (2018). Incidence of intracranial bleeding in anticoagulated patients with minor head injury : a systematic review and meta-analysis of prospective studies, (July), 119–126. <https://doi.org/10.1111/bjh.15509>
- Moattari, M., Shirazi, F. A., Sharifi, N., & Zareh, N. (2016). Effects of a sensory stimulation by nurses and families on level of cognitive function , and basic cognitive sensory recovery of comatose patients with severe traumatic brain injury : a randomized control trial.

- Trauma Monthly*, 21(4). <https://doi.org/10.5812/traumamon.23531>. Research
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., Altman, D., Antes, G., ... Tugwell, P. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement (Chinese edition). *Journal of Chinese Integrative Medicine*, 7(9), 889–896. <https://doi.org/10.3736/jcim20090918>
- Sargolzaei, K., Fallah, M. S., Aghebati, N., & Esmaily, H. (2017). Effect of a Structured Sensory Stimulation Program on the Sensory Function of Patients with Stroke- induced Disorder of Consciousness, (098 51), 6–16. <https://doi.org/10.22038/ebcj.2017.23807.1505>
- Urbanjaphol, P., Jitpanya, C., & Khaorophum, S. (2009). Effects of the sensory stimulation program on recovery in unconscious patients with traumatic brain injury. *Journal of Neuroscience Nursing Effects*, 41(3), 10–16.
- Vahedian-azimi, A., Ebadi, A., Jafarabadi, M. A., & Saadat, S. (2014). Effect of massage therapy on vital signs and GCS scores of ICU patients : A Randomized Controlled Clinical Trial. *Trauma Monthly*, 19(3), 1–7. <https://doi.org/10.5812/traumamon.17031>
- Winter, J. M., Crome, P., Sim, J., & Hunter, S. M. (2013). Effects of Mobilization and Tactile Stimulation on Chronic Upper-Limb Sensorimotor Dysfunction After Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 94(4), 693–702. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.11.028>