

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini harus sesuai dengan Metode penelitian, langkah awal yaitu melakukan studi literatur dan jurnal yang terkait dengan penelitian. Studi literatur memberikan penjelasan mengenai teori-teori yang dapat membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Pada bagian bab ini akan dibahas mengenai hasil literatur review pada 10 jurnal yang ditemukan peneliti melalui web seperti Google Scholar, ResearchGate, Scencedirect, dan Pubmed.

A. Hasil dan Analisis.

Hasil pencarian pada Pubmed, google scholar, Science Direct, Research Gate ditemukan total dari keseluruhan jurnal dan artikel yaitu sebanyak 130. Artikel diskriminasi melalui judul dan abstrak sehingga menjadi 108 kemudian dilakukan review dengan kategori fulltext dalam rentang tahun 2010-2020 ditemukan hasil jurnal/artikel 30. Hasil akhir sebanyak 20 jurnal ditolak karena tidak memenuhi kriteria inklusi dan jumlah akhir yang didapatkan untuk analisis literature review yaitu 10 jurnal/artikel penelitian.

Berdasarkan dari hasil dan analisis penelitian yang menggunakan literature review yang telah diteliti oleh peneliti lain yang terdiri dari Tiga jurnal nasional dan Tujuh jurnal internasional yang berhubungan dengan judul penelitian “ Pengaruh Terapi Stimulasi Sensori Terhadap Nilai *Glasgow Coma Scale (GCS)* Pada Pasien Cedera Kepala : Literature Riview”, maka didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

No	Author	Tahun	Volume, Angka	Judul	Metode (Desain, Sample, Variable, Instrument, Analisis).	Hasil Penelitian	Databased
1.	Maulidya Septiany, Cecep E. Kosasih, Urip Rahayu.	2019	Volume 7, Nomor 2	Stimulasi Auditori Pasien CEdera Kepala Dengan Penurunan Kesadaran	D : Randomized Clinical Trial. S : Simple Random Sampling V : Terapi Stimulasi Sensori dan Cedera Kepala I : Rekaman suara auditori A : Critical Apraisal Skill Programme (CASP)	Hasil telaah menyimpulkan bahwa stimulasi auditori pada pasien cedera kepala berpengaruh signifikan terhadap peningkatan status kesadaran. Oleh karena itu, stimulasi auditori dapat direkomendasikan sebagai terapi tambahan secara non farmakologis terhadap pasien cedera kepala yang mengalami penurunan kesadaran. Stimulasi ini dapat diberikan berupa suara musik, suara yang dikenal, suara lingkungan atau menyebutkan nama pasien yang	Google Scholer

						dapat diberikan oleh keluarga atau tenaga kesehatan baik secara langsung ataupun tidak langsung dengan durasi 5 – 15 menit dan diberikan sebanyak 2 – 3 kali per hari.	
--	--	--	--	--	--	--	--

2.	Valentina B. M. Lumbantobing, Ananstasia Anna	2015	Jurnal ilmu Keperaw atan. Volume III, No. 2, Septembe r 2015	Pengaruh Stimulasi Sensori Terhadap Nilai Glaslow Coma Scale Pada Pasien Cedera Kepala Di Ruang Neurosurgical Critical Care Unit RSUP DR. Hasan Sadikin Bandung	D : Quasy Eksperimental Design dengan pendekatan Pre test Post test kontrol grup design S : Consecutive Sampling V : Pengaruh Stimulasi Sensori Terhadap Nilai Glaslow Coma Scale Pada Pasien Cedera Kepala I : Alat ukur dengan Glasgow Coma Scale (GCS) A : Dependent T test dan Independent T test	Hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh stimulasi sensori terhadap nilai GCS pada pasien cedera kepala primer (p=0,041). Dampak dari penelitian ini adalah diharapkan stimulasi sensori sebagai terapi non-farmakologi bisa dipertimbangkan menjadi terapi komplemeneter dalam penanganan pasien cedera kepala.	Google Scholer
----	---	------	---	--	--	--	-------------------

3.	Yadav Parveen, Manju Dhandapani, Sivashanmugam Dhandapani, Sunil K. Gupta	2015	Volume 12, No. 2	A Randomised Controlled Trial to Asses The Efficacy of Auditory Stimulastion on Selected Parameters of Comatose Patients with Traumatic Brain Injury	D : Randomized Control Trial S : Total Enumeration sampling Tchnique V : Uji acak Terkendali untuk menilai efektifitas Stimulasi Auditori Pada Pasien dengan Cedera Otak Traumatic I : Auditori Stimulasi by a family member talking A : Paired T-test, Independent T-test, Chi Square test, Multivariate analysis & Anova test	Karakteristik dasar pada kedua kelompok sebanding. Pada hari ke 7 GCS secara signifikan lebih tinggi (7,26 ± 2,39) pada kelompok intervensi dibandingkan dengan (5,54 ± 1,75) kelompok control. Pada hari ke 14, GCS sekali secara signifikan lebih tinggi (8,17 ± 2,06) pada kelompok intervensi dibandingkan dengan (6,34 ± 2,36) kelompok control. Ada peningkatan PR dan SPO2 yang signifikan selama dan setelah intervensi. Kesimpulan stimulasi pendengaran oleh anggota keluarga efektif dalam	Research Gate
----	--	------	-------------------------	---	---	---	----------------------

						meningkatkan kesadaran pada pasien koma dengan TBI.	
--	--	--	--	--	--	---	--

4.	Ravindra Singh, Niraj Kumar, Nishu Sharma, Archana Chauhan, Shama Praveen	2019	Volume 12, No 1	Effectiveness of Multi Sensory Stimulation Program with Median Nerve Stimulation in Post Head Injury Subjects with Decreased Level of Consciousness	D : Randomized Control Trial S : Random sampling. V : Efektifitas Multi Stimulasi Sensori dengan stimulasi saraf dengan pasien cedera kepala dengan tingkat kesadaran menurun. I : Alat ukur GCS, Coma Recovery Scale (CRS), Received Sensory Stimulation Program with Right Median Nerve Stimulation (SSP),	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan stimulasi sensori yang lama dengan stimulasi stimulasi saraf median dapat meningkatkan pemulihan kesadaran pada pasien cedera otak traumatis koma, perubahan dalam ANS sementara mendapatkan kembali kesadaran bias disebabkan oleh pemulihan struktur kortikal yang lebih tinggi mengendalikan ANS dan inti melepaskan pemancar neuro yang terlibat dalam ANS. Dianggap indeks lain seperti katekolamin, serotonin, asetilkolinesterase 3 –	Research Gate
----	--	------	--------------------	---	--	---	------------------

					<p>Received Conventional Therapy as chest PT, Passive Movement, PNF and Posioning of the patient.</p> <p>A : Paired T-test</p>	<p>metoksi 4- hidoksifenilgikol</p> <p>konduktansi kulit dan denyut jantung sebagai bukti efek stimulasi sensori. Kelompok control (Grup B) menunjukkan hasil tidak signifikan</p> <p>p> 0,05</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

5.	Mandeep, Pravin Kumar	2012	Volume 3, No 3	Effectiveness of early Intervention of Coma Arousa Therapy in Traumatic Head Injury Patients	D : Eksperimental In Nature S : Random sampling. V : Efektifitas intervensi dini terapi koma arausa pada pasien traumatis cedera kepala I : Auditori stimulasi, Tactile Stimulasi, Visual Stimulasi A : Independent T-test, Anova dan Pired T-test	Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa total 30 pasien di ambil untuk penelitian ini, di antara ini 15 pasien menerima terapi koma bersama dengan gerakan pasif ektremitas atas dan ektremitas bawah serta fisioterapi dada. Sedangkan 15 pasien hanya menerima gerakan pasif ektremitas atas dan ektremitas bawah serta fisioterapi dada. Karakteristik demografis dari penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara grup A dan B. serupa sehubungan dengan usia dan rata-rata variable	Research Gate
----	--------------------------	------	-------------------	---	---	---	------------------

						GCS dan CRS sebelum memulai teori tersebut.	
--	--	--	--	--	--	---	--

6.	Marzieh Moattari, Fatemeh Alizadeh Shirazi, Nasrin Sharifi, Najaf Zareh	2016	Volume 21, No 4	Effect of a Sensory Stimulation by Nurses and Families on Level of Cognitive Function, and Basic Cognitive Sensory Recorvery of Comatose Patienst With Severe Traumatic Brain Injury : A Randomized Control Trial	D : Randomized Clinical Trial (RCT). S : Random sampling. V : efektifitas sensori stimulasi oleh perawat dan keluarga dalam tingkat fungsi kognitif dan pemulihan kognitif dasar pada pasien koma dengan cedera traumatis kepala I : Sensori stimulasi program dan auditori stimulasi, Visual stimulasi, tactil stimulasi, olfaktori stimulasi	Hasil: semua psien sebanding mengenai karakteristik awal mereka, tingkat kesadaran, tingkat fungsi kognitif, dan pemulihan sensorik kognitif dasar yang ditentukan oleh GCS, RLA, dan WNSSP. Meskipun dua kelompok intervensi penelitian membaik, mereka yang menerima program stimulasi sensorik dari keluarga mereka memiliki GCS yang lebih tinggi secara signifikan (P = 0,001) , RLA (P = 0,001), dan skor WNSSP (P = 0,001) setelah 7 hari bila dibandingkan ke dua kelompok lain.	PUBMED
----	---	------	-----------------	---	---	--	--------

					A : Chi Square, Kruskal Wallis, Repeated – Measures test.		
--	--	--	--	--	---	--	--

7.	<p>Mohammad Kazem Mohammadi, Mohammad Reza Yeganeh, Tahereh khaleghdoost Mohammadi, Zahra Atrkare Roshan, Ayda Mohammad Ebrahimzadeh</p>	2017	Volume 27, No 1	<p>Effect of Organized auditory Stimulation by Familiar Voice on Blood Pressure and Body Temperature in Comatose Patients</p>	<p>D : Control Clinical Trial S : Random sampling. V : pengaruh stimulasi auditory teroganisir oleh suara keluarga pada tekanan darah dan suhu tubuh pada pasien koma. I : penilaian GCS, Auditori Stimulasi. A : independent T-test, Chi square, fisher's Exact Test, Anova</p>	<p>Hasil yang diperoleh mengungkapkan perbedaan signifikan dalam tekanan darah rata-rata dan suhu tubuh sebelum dan sesudah stimulasi pendengaran pada kelompok intervensi ($P < 0,001$) sedangkan perbedaan ini tidak signifikan dalam control. Keduany kelompok juga ditemukan berbeda secara signifikan dalam hak variastu tiga hari dalam tekanan darah rata-rata dan suhu tubuh rata-rata.</p>	Research gate
----	--	------	-----------------	---	--	---	---------------

8.	Mandeep, Naveen Chitkara, Sandeep Goel, Sudhir Sood	2013	Volume 10, Issue 1	Traumatic head injury ; Early intervention by coma arousal therapy	D : Eksperimental Inature. S : Random Sampling. V : trauma cedera kepala ; terapi dini dengan araousal terapi I : Kinestetik stimulasi lying on bed tactil stimulasi, auditori stimulasi dan visual stimulasi A : Anova test dan Independent T-test	Hasil dalam penelitian ini sebanyak 60 pasien diambil untuk penelitian ini. Di antara ini, 30 pasien menerima terapi koma arousal bersama dengan gerakan pasif ekstremitas atas dan ekstremitas bawah dan fisioterapi dada, sedangkan 30 pasien hanya menerima ekstremitas atas dan gerakan pasif ekstremitas dan fisioterapi dada. Karakteristik demografis dari penelitian ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara grup A dan Grup B, serupa sehubungan dengan usia	Science Direct
----	---	------	--------------------------	--	---	--	-------------------

						dan rata-rata CRS sebelum memulai terapi.	
9.	Enny Virda Yunarti, Endah Dwi Astutik	2016	Volume 5, No 1	Pengaruh Stimulasi Auditorik Terapi Musik Terhadap Nilai Glasgow Coma Scale (GCS) Pada Pasien Cedera Otak Sedang.	D : Pre Eksperimental one group pretest – posttest design. S : Accidental Sampling. V : Pengaruh stimulasi auditorik terapi music terhadap nilai GCS pada pasien cedera otak sedang. I : instrument lembar observasi diolah secara editik skoring dan editing A : Uji Modus Analisa	Hasil uji penelitian ini adalah nilai skala koma Glasgow sebelum perawatan terapi music di ruang RS Hauripan Prof.Dr.Soekandar lebih dari setengah responden (77,8%) dengan 10 – 11. Nilai GCS setelah perawatan, ada 12 responden (66,7%) yang mengalami kenaikan nilai GCS dari 10 menjadi 12. Ada pengaruh terapi music terhadap nilai GCS pasien dengan cedera otak sedang yang di buktikan dengan nilai modus sebelum perawatan yang	Google Scholer

						hanya GCS 10, dan setelah perawatan itu menjadi GCS 12.	
10	Theresa Louise-Bender Pape, DrPH, MA, Joshua M. Rosenow, MD, Monica Steiner, MD, dkk	2015	Volume 29, No 6	Placebo-Controlled Trial of Familiar Auditory Sensory Training for Acute Severe Traumatic Brain Injury ; A Preliminary Report	D : Double-blind Randomized Control Trial Randomized Clinical Trial (RCT) S : Total Sampling. V : Uji coba control dari pelatihan sensorik auditori akrab untuk cedera otak trauma akut I : Familiar Auditory Sensory Training, Coma Near Coma (CNC), Disorders of	Hasil dari penelitian ini yaitu dari 50 pasien yang diskriminasi, 21 terdaftar. Lima ditarik sebelum pengacakan dan 16 kita diacak untuk kelompok dengan 15 menyelesaikan penelitian. Sampel akhir IMRI termasuk 4 cepat, % placebo, dan 7 peserta control yang sehat. Enam peserta TBI dieliminasi dari analisis pencitraan karena gerakan yang berlebihan. Putus sinyal, atay ukuran kepala yang melarang pemindaian.	PubMed

					Consciousness Scale (DOCS) A : Significant difference between groups with P ≤ 05		
--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel 4.1

Kesimpulan dari 10 jurnal yang di dapatkan dan di seleksi berdasarkan kriteria inklusi, semua artikel judul penelitian menyangkut tentang pengaruh terapi stimulus sensori dengan peningkatan nilai *Glasgow Coma Scale* (GCS) pada pasien dengan cedera kepala. untuk desain penelitian menggunakan beragam desain yang diambil oleh peneliti tersebut, untuk tahun jurnal yang di pilih adalah 2010-2020 terdapat tiga jurnal menggunakan bahasa indonesia tujuh jurnal menggunakan bahasa inggris dan setelah di analisis terdapat 10 jurnal yang mengatakan bahwa terapi stimulus sensori ini berpengaruh untuk peningkatan nilai kesadaran atau *Glasgow Coma Scale* (GCS) pada pasien cedera kepala.

B. Pembahasan

Dari hasil penelitian Septiany dkk (2019) menunjukkan hasil bahwa stimulasi sensori pada pasien cedera kepala berpengaruh signifikan terhadap peningkatan status kesadaran, oleh karena itu stimulasi auditori dapat direkomendasikan sebagai terapi tambahan secara non farmakologi terhadap pasien cedera kepala yang mengalami penurunan kesadaran, stimulasi ini dapat diberikan berupa suara music, suara yang dikenal, suara lingkungan atau menyebutkan nama pasien yang dapat diberikan oleh keluarga atau tenaga kesehatan baik secara langsung ataupun tidak langsung dengan durasi 3 – 15 menit dan diberikan sebanyak 2 – 3 kali per hari.

Dari hasil penelitian Lumbantobing dan Anna (2015) menunjukkan hasil bahwa adanya pengaruh stimulasi sensori terhadap nilai GCS pada pasien cedera kepala primer ($p = 0,041$), dampak dari penelitian ini adalah diharapkan stimulasi sensori sebagai terapi non – farmakologi bias dipertimbangkan menjadi terapi komplementer dalam penanganan pasien cedera kepala.

Dari hasil penelitian Parveen dkk (2015) menunjukkan bahwa karakteristik pada kedua kelompok sebanding, pada hari ke 7 GCS secara signifikan lebih tinggi

($7,26 \pm 2,39$) pada kelompok intervensi dibandingkan dengan ($5,54 \pm 1,75$) kelompok control, pada hari ke 14 GCS sekali secara signifikan lebih tinggi ($8,17 \pm 2,06$) pada kelompok intervensi dibandingkan dengan ($6,34 \pm 2,36$) kelompok control ada peningkatan PR dan SPO2 yang signifikan selama dan setelah intervensi. Kesimpulan stimulasi pendengaran oleh anggota keluarga efektif dalam meningkatkan kesadaran pada pasien koma dengan TBI.

Hasil penelitian Singh dkk (2019) menunjukkan bahwa penerapan stimulasi sensoris yang lama dengan stimulasi, stimulasi saraf median dapat meningkatkan pemulihan kesadaran pada pasien cedera otak traumatis koma, perubahan dalam ANS sementara mendapatkan kembali kesadaran bias disebabkan oleh pemulihan struktur kortikal yang lebih tinggi mengendalikan ANS dan inti melepaskan pemancar neuro yang terlibat dalam ANS. Dianggap indeks lain seperti katekolamin, serotonin, asetilkolinesterase 3 – metoksi 4 – hidoksifenilgikol konduktansi kulit dan denyut jantung sebagai bukti efek stimulasi sensoris. Kelompok control (Grup B) menunjukkan hasil tidak signifikan $p > 0,05$.

Dalam penelitian Mandeep dan Kumar (2012) mengungkapkan bahwa total 30 pasien diambil untuk penelitian ini, diantara ini 15 pasien menerima terapi koma bersama dengan gerakan pasif ekstremitas atas dan ekstremitas bawah serta fisioterapi dada. Sedangkan 15 pasien hanya menerima gerakan pasif ekstremitas bawah serta fisioterapi dada. Karakteristik demografis dari penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara grup A dan grup B. Serupa sehubungan dengan usia dan rata-rata variabel GCS dan CRS sebelum memulai terapi tersebut.

Dalam penelitian Moattari dkk (2016) mengungkapkan bahwa semua pasien sebanding mengenai karakteristik awal mereka, tingkat kesadaran, tingkat fungsi kognitif, dan pemulihan sensorik kognitif dasar yang ditentukan oleh GCS, RLA, dan

WNSSP. Meskipun dua kelompok intervensi penelitian membaik, mereka yang menerima program stimulasi sensorik dari keluarga mereka memiliki GCS yang lebih tinggi secara signifikan ($p = 0,001$), RLA ($p = 0,001$), dan skor WNSSP ($p = 0,001$) setelah 7 hari bila dibandingkan ke dua kelompok lain.

Dalam penelitian Mohammadi dkk (2017) mengungkapkan perbedaan signifikan dalam tekanan darah rata-rata dan suhu tubuh sebelum dan sesudah stimulasi pendengaran pada kelompok intervensi ($p < 0,001$) sedangkan perbedaan ini tidak signifikan dalam control. Kedua kelompok juga ditemukan berbeda secara signifikan dalam hak varisi tiga hari dalam tekanan darah rata-rata dan suhu tubuh rata-rata.

Dalam penelitian Chitkara dkk (2013) menjelaskan bahwa penelitian ini sebanyak 60 pasien diambil untuk penelitian ini. Diantara ini 30 pasien menerima terapi koma arousal bersama dengan gerakan pasif ekstremitas atas dan ekstremitas bawah dan fisioterapi dada, sedangkan 30 pasien hanya menerima ekstremitas atas dan gerakan pasif ekstremitas dan fisioterapi dada. Karakteristik demografis dari penelitian ini tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara grup A dan grup B, serupa sehubungan dengan usia dan rata-rata CRS sebelum memulai terapi.

Dalam penelitian Yunarti dan Astutik (2016) mengungkapkan bahwa nilai skala koma Glasgow sebelum perawatan terapi music di ruang RS Hauripan Prof.Dr.Soekandar lebih dari setengah responden (77,8%) dengan 10 – 11. Nilai GCS setelah perawatan ada 12 responden (66,7%) yang mengalami kenaikan nilai GCS dari 10 menjadi 12. Ada pengaruh terapi music terhadap nilai GCS pasien dengan cedera otak sedang di buktikan dengan nilai modus sebelum perawatan yang hanya GCS 10, dan setelah perawatan itu menjadi GCS 12.

Dalam penelitian Pape dkk (2015) mengungkapkan bahwa kelompok FAST ($n = 8$) dan Placebo ($n = 7$) masing-masing menunjukkan perbaikan neurobehavioral.

Rata-rata perubahan DOCS (FAST = 13.5, SD = 8.2; Placebo = 18.9, SD = 15.6) tidak berbeda, tetapi pasien FAST mengalami perubahan signifikan ($P = .049$; confidence interval 95% [CI] = $-1.51, -.005$) lebih banyak keuntungan CNC (FAST = 1.01, SD = 0.60; Placebo = 0.25, SD = 0.70). Model efek campuran mengkonfirmasi temuan CNC ($P = 0,002$). Efek perawatan, berdasarkan CNC, besar ($d = 1,88, 95\% \text{ CI} = 0,77, 3,00$). Jumlah yang dibutuhkan untuk mengobati adalah 2. Pasien CEPAT memiliki lebih banyak aktivasi fMRI di wilayah bahasa dan seluruh otak (nilai $P < .05$) menyerupai aktivasi kontrol yang sehat.

Hasil penelitian dari 10 jurnal tersebut menunjukkan bahwa stimulasi auditori memberikan pengaruh terhadap tingkat kesadaran pada pasien cedera kepala. Penelitian tersebut didukung oleh Gorji, Araghiyansc, Jafari, dkk pada tahun 2014 yang mengatakan bahwa terdapat pengaruh stimulasi auditori berupa suara anggota keluarga terhadap tingkat kesadaran pasien cedera kepala.

Peneliti berasumsi bahwa terdapat pengaruh pemberian terapi stimulus sensori pada penurunan kesadaran pasien cedera kepala, dari beberapa terapi stimulus sensori terapi dengan auditori lebih berpengaruh pada peningkatan kesadaran pasien cedera kepala.

Data-data yang telah didapat dari berbagai literature, setelah dikumpulkan sebagai satu dokumen yang digunakan maka peneliti memilah data tersebut menjadi 10 jurnal, 3 jurnal nasional 7 jurnal internasional. Peneliti memilih jurnal dengan cara variabel yang terkait dengan variabel independen adalah terapi stimulus sensori dan pada variabel dependen adalah nilai GCS pada pasien cedera kepala. Penulis menganalisis jurnal tersebut dengan cara mengurai rumusan masalah jurnal, tujuan peneliti, metode yang dilakukan peneliti, dan hasil penelitian, dan hasil penelitian peneliti tersebut.

Jurnal atau artikel yang digunakan merupakan hasil penelitian dari berbagai macam negara seperti india, china, korea, arab saudi dan indonesia. Hasil dari penelitian

sistematik ini menunjukkan bahwa dari 10 jurnal diatas dapat dipaparkan dari data yang di peroleh dan terkait dengan judul peneliti yaitu 10 jurnal pengaruh stimulus sensori dengan nilai GCS terhadap pasien cedera kepala. Dari 10 jurnal yang di review terdapat 1 jurnal yang mengatakan stimulus sensori tidak berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kesadaran pasien cedera kepala.

1. Pengaruh terapi stimulasi sensori terhadap nilai GCS pada pasien cedera kepala.

Berdasarkan fakta dari salah satu hasil penelitian sebelumnya didapatkan bahwa terapi stimulasi sensori berpengaruh terhadap peningkatan nilai GCS pada pasien cedera kepala. Karena peneliti menilai peningkatan GCS dengan menggunakan skala GCS sebelum diberi perlakuan dengan sesudah diberi perlakuan dan didapatkan hasil yang signifikan, sebelum pemberian terapi stimulasi sensori terdapat peningkatan nilai GCS pada pasien cedera kepala (Araghiyansc dkk, 2014).

Klien yang mengalami cedera kepala akan mengalami penurunan tingkat kesadaran atau penurunan nilai GCS. Penurunan nilai GCS dapat menimbulkan adanya gangguan kognitif fsiki dan fungsional psikososial yang bersifat sementara atau menetap yang berhubungan dengan tingkat kesadaran (Jimmy Alexander, 2011). Kegawatan dalam cedera kepala dapat dilihat dari status neurologic yang secara obyektif dapat dinilai menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS) dengan cukup hanya mengevaluasi motoric pasien, verbal, dan respon membuka mata (Yayanakhyar, 2009).

Menurut hasil penelitian yang didasarkan atas teori neuron (sel kondiktor pada sistem saraf) menjelaskan bahwa neuron akan menjadi sirkuit jika ada rangsangan music, rangsangan yang berupa gerakan, sentuhan. Suara mengakibatkan neuron yang terpisah bertautan dan mengintergritasikan diri dalam sirkuit otak, semakin banyak rangsangan music diberikan akan semakin kompleks jalinan antar neuron (Erwin, 2012).

Stimulasi sensori merupakan suatu proses memberikan rangsangan sensori tambahan dalam bentuk visual, auditori, taktil, gustatori atau olfaktori yang bertujuan agar respon pasien meningkat dalam hal peningkatan kesadaran dan respon perilaku yang bermakna (Gerber, 2005 dalam Septiany dkk, 2019) . Stimulasi auditori merupakan suatu proses pemberian stimulus berupa suara atau bunyi sehingga menghasilkan efek pada system saraf. Stimulasi auditori saat ini menjadi perhatian khusus, karena pada pasien dengan penurunan kesadaran sistem pendengaran merupakan indera terakhir yang berfungsi (Gerber, 2005 dalam Septiany dkk, 2019) stimulasi tersebut dapat berupa suara musik, suara yang dikenal, suara lingkungan atau dengan menyebutkan nama pasien yang dapat diberikan oleh keluarga atau tenaga kesehatan baik secara langsung ataupun tidak langsung (menggunakan mp3 player).

Stimulasi auditori berupa suara yang dikenal serta diberikan secara langsung oleh keluarga memiliki pengaruh yang besar dibandingkan stimulasi yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Hal tersebut telah dibuktikan pada penelitian *Randomized Control Trial* yang dilakukan oleh Moattari dkk, dengan membandingkan stimulasi auditori yang diberikan oleh keluarga secara langsung dengan perawat pada pasien dengan cedera kepala berat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok stimulasi oleh keluarga dan tenaga kesehatan. Namun, dilihat dari angka signifikansi kelompok intervensi oleh keluarga memiliki angka signifikansi yang sangat besar dibandingkan intervensi yang diberikan oleh perawat ruangan (Moattari dkk, 2016).

Menurut (Gruner dan Terhaag, 2000 dalam Septiany dkk, 2019) dari berbagai stimulasi yang dapat diberikan stimulasi auditori yang lebih berpengaruh dalam meningkatkan kesadaran pasien karena pendengaran merupakan fungsi indera yang paling akhir berfungsi pada keadaan penurunan kesadaran.

Menurut penelitian, pemberian stimulasi yang cukup sering, intensitas dan durasi yang tepat dapat membangkitkan fungsi otak, meningkatkan organisasi neuronal, memfasilitasi baik pertumbuhan dendrit dan meningkatkan konektivitas sinaptik pada system saraf yang rusak dan akhirnya dapat meningkatkan level dari fungsi kognitif (Gerber, 2005 dalam Septiany dkk, 2019). Ia juga mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa program stimulasi sensorik pada rehabilitasi awal pasien cedera kepala sangat penting dilakukan pada tahap awal pemulihan pada 72 jam pasca cedera karena akan bermanfaat untuk meningkatkan fungsi otak (Gerber, 2005 dalam Septiany dkk, 2019). Hasil review dari 6 artikel diperoleh bahwa durasi pemberian stimulasi selama 5 - 15 menit dan dilakukan sebanyak 2 – 3 kali per harinya.

Menurut asumsi peneliti, bahwa pemberian terapi stimulus sensori ada pengaruh dalam meningkatkan nilai GCS pada pasien cedera kepala, dan diharapkan dapat dijadikan sebagai intervensi dan diberikan kepada pasien dengan penurunan kesadaran terutama dengan cedera kepala.