



Penerapan *Slow Deep Breathing* Untuk Menurunkan Skala Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan (CKR) Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Dwi Cahyo Pribadi Putro¹, Hermawati², Isti Wulandari³

Universitas 'Aisyiyah Surakarta^{1,2}

RSUD Dr. Moewardi Surakarta³

Korespondensi penulis: dwicahyopribadi99@gmail.com

Abstract. Background: Prevalence of patients with mild head injuries recorded from March to July 2023 in the Emergency Room of RSUD Dr. Moewardi as many as 757 cases, and most of them complained of pain in the head, pain in CKR patients by nurses can be treated with pharmacological and non-pharmacological therapy. Non-pharmacological therapy such as behavioral therapy (relaxation, hypnotherapy, biofeedback). One of the relaxation techniques used is slow deep breathing. Objective: Changes in the application of the Slow Deep Breathing technique to reducing pain scale in mild head injury patients at RSUD Dr. Moewardi. Method : the method used in this application is a descriptive method. In this application, pain scale measurements were carried out using the Numeric Rating Scale both before and after slow deep breathing was carried out. Findings : the results of the implementation that has been done, it was found that respondent I experienced a decrease in the pain scale from a scale of 8 to a scale of 7, respondent II experienced a decrease in the pain scale from a scale of 6 to a scale of 4. Implication : slow deep breathing can reduce the pain scale in patients with mild head injuries at Dr. Moewardi.

Keywords: Mild Head Injury, Pain, Slow Deep Breathing.

Abstrak. Latar Belakang: Prevalensi pasien dengan cedera kepala ringan yang terekam pada bulan Maret hingga Juli 2023 di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi sebanyak 757 kasus, dan sebagian besar diantaranya mengeluhkan nyeri pada kepala, nyeri pada pasien CKR oleh perawat dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan non farmakologik. Terapi non farmakologis seperti terapi behavioral (relaksasi, hipnoterapi, biofeedback). Salah satu relaksasi yang digunakan adalah dengan slow deep breathing. Tujuan: Mengetahui hasil penerapan teknik *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan skala nyeri pada pasien Cedera Kepala Ringan di RSUD Dr. Moewardi. Metode; Metode yang digunakan dalam penerapan ini merupakan metode deskriptif. Pada penerapan ini dilakukan pengukuran skala nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* baik sebelum maupun setelah dilakukan *slow deep breathing*. Temuan; Hasil penerapan yang telah dilakukan, didapatkan bahwa pada responden I mengalami penurunan skala nyeri dari skala 8 ke skala 7, pada responden II mengalami penurunan skala nyeri dari skala 6 ke skala 4. Implikasi; Slow deep breathing dapat menurunkan skala nyeri pada pasien cedera kepala ringan di RSUD Dr. Moewardi.

Kata kunci: Cedera Kepala Ringan, Nyeri, Slow Deep Breathing.

LATAR BELAKANG

Cedera kepala yaitu kerusakan otak yang menghasilkan masalah fisik, intelektual, emosional, sosial, atau vokasional atau pekerjaan (Priyono, 2019). Menurut *Brain Injury Association of America*, cedera kepala merupakan sebuah kejadian cedera yang tidak diturunkan, tidak bersifat bawaan, degeneratif atau terjadi trauma ketika lahir. Trauma kepala biasanya dapat terjadi akibat adanya benturan, pukulan maupun sentakan yang terjadi di kepala sehingga sampai mengenai otak dan terjadilah gangguan pada otak (Zafira *et al.*, 2022). Salah satu masalah utama dalam kesehatan masyarakat yakni cedera kepala yang di alami oleh lebih dari 2/3 negara di semua dunia khususnya negara berkembang seperti Indonesia dengan tingkat kecelakaan yang tinggi (Siahaya, Huwae, Angkejaya, Bension, & Tuamelly, 2020). Menurut

Received Juni 30, 2023; Revised Juli 2, 2023; Accepted Agustus 15, 2023

* Dwi Cahyo Pribadi Putro, dwicahyopribadi99@gmail.com

data WHO (2019), peristiwa tahunan cedera kepala di Amerika Serikat dilaporkan terdapat kurang lebih 500.000 kasus, dengan prevalensi cedera kepala ringan sebanyak 80%, cedera kepala sedang sebanyak 10% serta cedera kepala berat sebanyak 10%. Salah satu akibat dari kecelakaan, yaitu terjadinya cedera kepala. Cedera kepala adalah gangguan fungsi normal otak karena trauma baik, trauma tumpul maupun tajam. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2019, menunjukkan bahwa 11,9% kasus cedera kepala di Indonesia lebih banyak terjadi pada laki-laki yang memiliki usia di bawah 30 tahun dibandingkan perempuan. Ini disebabkan karena tingginya aktivitas di kalangan usia produktif (Anggariesta, 2021).

Berdasarkan data rekapitulasi rekam medis di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta mulai bulan Maret hingga Juli 2023, didapatkan hasil bahwa dari 12.199 kasus terdapat 757 kasus dengan cedera kepala ringan. Cedera kepala dibagi menjadi cedera kepala ringan, sedang, dan berat. Diantara kebanyakan bahaya yang dapat menimbulkan kematian dan kecacatan pada manusia. Terdapat pentingnya untuk mencegah cedera kepala dengan menggunakan pengaman dan mentaati lalu lintas saat berkendara (Marbun, 2020).

Nyeri merupakan gejala yang paling sering ditemukan pada gangguan muskuloskeletal. Nyeri merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat (SDKI, 2016). Nyeri dapat diatasi dengan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi yaitu teknik relaksasi, *massage*, kompres, terapi musik, *muromatsu*, distraksi, dan *guided imagery* (Smeltzer *et al.*, 2008). Teknik non farmakologi merupakan salah satu intervensi keperawatan secara mandiri untuk mengurangi nyeri yang dirasakan oleh pasien. Teknik relaksasi memberikan individu kontrol diri ketika nyeri muncul dan dapat digunakan pada seseorang sehat ataupun sakit (Perry & Potter, 2005).

Skala nyeri ringan pada pasien CKR oleh perawat dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi non farmakologis seperti terapi behavioral (relaksasi, hipnoterapi, biofeedback). Salah satu relaksasi yang digunakan adalah dengan *slow deep breathing*. Tindakan *slow deep breathing* merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat. Pengendalian pengaturan pernapasan secara sadar dilakukan oleh korteks serebri dan pernapasan spontan atau otomatis dilakukan oleh medulla oblongata (Martini, 2006). Napas dalam dan lambat dapat menstimulasi respons saraf otonom, yaitu dengan menurunkan respons saraf simpatik dan meningkatkan respons parasimpatik. Stimulasi saraf simpatik meningkatkan aktivitas tubuh, sedangkan respons parasimpatik lebih banyak menurunkan aktivitas tubuh sehingga dapat menurunkan aktivitas

metabolik (Velkumary, 2004).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan saat peneliti melakukan praktik keperawatan bulan Januari 2023 di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta, seluruh petugas melakukan tindakan pada pasien CKR yang mengalami nyeri hanya dengan pemberian obat analgetik. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penerapan *slow deep breathing* dalam penurunan skala nyeri pada pasien CKR di IGD RSUD Dr. Moewardi.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan desain studi kasus. Pada penerapan ini dilakukan pengukuran tingkat nyeri menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) baik sebelum maupun setelah dilakukan terapi *Slow Deep Breathing*. Subjek penelitian menggunakan 2 pasien dengan kriteria inklusi pasien yang bersedia diberikan teknik *slow deep breathing*, usia 12-65 tahun, dengan diagnose medis cedera kepala ringan, nyeri kepala akut, pasien sadar, kooperatif, belum diberikan atau mendapatkan terapi anti nyeri. Kriteria eksklusi pasien dengan penurunan kesadaran, kejang-kejang dan muntah. Penerapan ini diberikan sebanyak 1 kali dengan durasi kurang lebih selama 7 sampai 10 menit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi penelitian dilakukan di IGD Rumah Sakit Umum Daerah DR. Moewardi. Dilakukan pada 2 responden. Responden 1 Sdra. G usia 15 tahun dan responden II yaitu Ny. T usia 41 tahun.

Skala Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan (CKR) Sebelum Diberikan *Slow Deep Breathing* di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Tabel 1 Skala nyeri pada pasien Cedera Kepala Ringan (CKR) sebelum diberikan *slow deep breathing* di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Hari ke	Responden	
	Sdra. G	Ny. T
1	8	6

Sumber : data primer 2023

Berdasarkan tabel 1 pada penerapan ini skala dengan nyeri sedang sebanyak 1 responden dan skala nyeri berat sebanyak 1 responden. Pengukuran skala nyeri ini menggunakan alat ukur *Numeric Rating Scale* dari rentang 0 hingga 10.

Skala Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan (CKR) Sesudah Diberikan *Slow Deep Breathing* Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Tabel 2 Skala Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan (CKR) Sesudah Diberikan *Slow Deep Breathing* Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Hari ke	Responden	
	Sdra. G	Ny. T
1	7	4

Sumber : data primer 2023

Berdasarkan tabel 2 Menunjukkan hasil bahwa dari kedua responden di RSUD DR. Moewadi, sesudah dilakukan penerapan *slow deep breathing* mengalami penurunan skala nyeri bervariasi. Sdra. G memiliki skala nyeri berat yaitu pada angka 7. Pada Ny.T termasuk dalam skala nyeri sedang dengan skor 4.

Perkembangan Skala Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan (CKR) Sebelum dan Sesudah Diberikan *Slow Deep Breathing* Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Tabel 3 Perkembangan Skala Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan (CKR) Sebelum dan Sesudah Diberikan *Slow Deep Breathing* Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Hari Ke	Responden			
	Sdra. G		Ny. T	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1	8	7	6	4

Sumber : data primer 2023

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa teknik *slow deep breathing* hanya efektif terhadap responden tapi tidak begitu signifikan. Pada responden I yakni Sdra. G, sebelum diberikan *slow deep breathing* skala nyeri pasien berada dalam skala 8 dan setelah diberikan *slow deep breathing*, skala nyeri pasien berada dalam skala 7. Sedangkan pada responden II yakni Ny. T, sebelum diberikan *slow deep breathing*, skala nyeri pasien berada dalam skala 6 dan setelah diberikan *slow deep breathing*, skala nyeri pasien berada dalam skala 4.

Perbandingan Skala Nyeri Antar Dua Responden Sebelum dan Sesudah Diberikan *Slow Deep Breathing*.

Tabel 4 Perbandingan Skala Nyeri Antar Dua Responden Sebelum dan Sesudah diberikan *Slow Deep Breathing*.

Responden						
Hari	Sdra. G			Ny. T		
Ke	Sebelum	lah	rangan	Sebelum	udah	Keterangan
1.	8	7	Skala nyeri pada responden Sdra. G mengalami penurunan yaitu 1	6	4	Skala nyeri pada responden Ny. T mengalami penurunan yaitu 2
Penurunan selisih antara 2 responden yaitu 1 : 2						

Sumber : data primer 2023

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa teknik slow deep breathing hanya efektif terhadap responden tapi tidak begitu signifikan. Pada responden I yakni Sdra. G, sebelum diberikan *slowdeep breathing* skala nyeri pasien berada dalam skala 8 dan setelahdiberikan *slow deep breathing*, skala nyeri pasien berada dalam skala 7. Sedangkan pada responden II yakni Ny. T, sebelum diberikan *slow deep breathing*, skala nyeri pasien berada dalam skala 6 dan setelah diberikan *slow deep breathing*, skala nyeri pasien berada dalam skala 4. Maka dapat di simpulkan bahwa responden mengalami penurunan skala nyeri walaupun tidak signifikan.

PEMBAHASAN

Sebelum Dilakukan Penerapan *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Berdasarkan data hasil wawancara observasi sebelum dilakukan penerapan *slow deep breathing* pada Sdra. G dan Ny. T di RSUD DR. Moewardi Surakarta. Skala nyeri sebelum dilakukan penerapan pada Sdra. G berada pada skala nyeri sedang dengan skala 8 dan Ny. T berada pada skala nyeri sedang dengan skala nyeri 6. Kedua respondendikatakan skala nyeri sedang dan berat menurut Vitani (2019).

Cedera Kepala adalah kondisi dimana struktur kepala mengalami benturan dari luar dan berpotensi menimbulkan gangguan pada fungsi otak. Beberapa kondisi pada cedera kepala meliputi luka ringan, memar di kulit kepala, bengkak, perdarahan, dislokasi, patah tulang tengkorakdan gegar otak, tergantung dari mekanisme benturan dan parahnya cedera yang dialami (Marbun *et al.*, 2020). Penurunan tekanan pembuluh darah di daerah pulmonal menyebabkan peningkatan tekanan hidrolistik sehingga terjadi kebocoran cairan kapiler. Trauma kepala dapat mengakibatkan edema dan hematoma pada serebral sehingga mengakibatkan peningkatantekanan intrakranial. Akibatnya pasien akan mengeluh pusing dan

nyeri hebat pada daerah kepala (Padila, 2012).

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak nyaman yang terjadi sebagai akibat dari kerusakan jaringan, atau kerusakan jaringan yang ada atau yang akan datang. Nyeri adalah keadaan tidak nyaman yang disebabkan oleh kerusakan jaringan yang terjadi dari suatu daerah tertentu (De Boer, 2018). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, karena nilai skala nyeri yang dialami oleh responden berada pada skala 8 dan 6.

Sesudah Dilakukan Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skala nyeri pada masing-masing responden setelah diberikan terapi *Slow Deep Breathing* beradaptasi pada skala 7 dan 4, hal ini menunjukkan adanya penurunan tingkat nyeri setelah diberikan intervensi *slow deep breathing*. Hal ini disebabkan karena Teknik napas dalam dan lambat dapat membuat perasaan menjadi rileks. Seperti yang dikemukakan oleh Astria dan Utami (2019), mengatakan bahwa teknik relaksasi napas dalam dan lambat dapat mengakibatkan kadar oksigen dalam tubuh menjadi meningkat sehingga merangsang pengeluaran hormon endorfin yang berefek pada penurunan respon saraf simpatis dan peningkatan respon saraf parasimpatis sehingga keadaan tubuh menjadi rileks.

Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggariesta (2021), dengan hasil penelitian menunjukkan penurunan tingkat nyeri responden dari skala nyeri 5 (nyeri sedang) menjadi skala nyeri 3 (nyeri ringan). Perbandingan yang terlihat sebelum dan setelah pemberian tindakan *slow deep breathing* terhadap penurunan intensitas nyeri. Penelitian ini juga dilakukan oleh Setianingsih *et al* (2020), dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa *slow deep breathing* memberikan dampak positif dalam penurunan skala nyeri pasien cedera kepala ringan. Hal ini dikarenakan mekanisme latihan *slow deep breathing* dalam menurunkan intensitas nyeri kepala akut pada pasien cedera kepala sangat terkait dengan pemenuhan kebutuhan oksigen pada otak melalui peningkatan suplai dan dengan menurunkan kebutuhan oksigen otak (Rahayu, 2023).

Latihan *slow deep breathing* merupakan tindakan yang secara tidak langsung dapat menurunkan asam laktat dengan cara meningkatkan suplai oksigen dan menurunkan kebutuhan oksigen otak, sehingga diharapkan terjadi keseimbangan oksigen otak (Utami Muchtar., *et. al.*, 2022). *Slow deep breathing* merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat (Andri *et al.*, 2021). Napas dalam lambat dapat menstimulasi respons saraf otonom melalui pengeluaran neurotransmitter endorfin yang berefek pada penurunan

respons saraf simpatik dan meningkatkan respons parasimpatik (Pertiwi dan Prihati, 2020).

Stimulasi saraf simpatik meningkatkan aktivitas tubuh, sedangkan respons parasimpatik lebih banyak menurunkan aktivitas tubuh atau relaksasi sehingga dapat menurunkan aktivitas metabolik (Amir dan Muflihah, 2020). Stimulasi saraf parasimpatik dan penghambatan stimulasi saraf simpatik pada *slow deep breathing* juga berdampak pada vasodilatasi pembuluh darah otak yang memungkinkan suplai oksigen otak lebih banyak sehingga perfusi jaringan otak diharapkan lebih adekuat (Siska, 2022).

Perkembangan Tingkat Nyeri Pada Pasien Cidera Kepala Ringan Sebelum dan Setelah Diberikan Terapi *Slow Deep Breathing* di RSUD Dr. Moewardi Surakarta

Cedera Kepala adalah kondisi dimana struktur kepala mengalami benturan dari luar dan berpotensi menimbulkan gangguan pada fungsi otak. Beberapa kondisi pada cedera kepala meliputi luka ringan, memar di kulit kepala, bengkak, perdarahan, dislokasi, patah tulang tengkorak dan gegar otak, tergantung dari mekanisme benturan dan parahnya cedera yang dialami (Marbun *et al.*, 2020).

Penurunan tekanan pembuluh darah di daerah pulmonal menyebabkan peningkatan tekanan hidrolik sehingga terjadi kebocoran cairan kapiler. Trauma kepala dapat mengakibatkan edema dan hematoma pada serebral sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan intrakranial. Akibatnya pasien akan mengeluh pusing dan nyeri hebat pada daerah kepala (Padila., 2012).

Terjadi penurunan skala nyeri di kedua responden hal ini disebabkan karena teknik napas dalam dan lambat dapat membuat perasaan menjadi rileks. Seperti yang dikemukakan oleh Astria dan Utami (2019), mengatakan bahwa teknik relaksasi napas dalam dan lambat dapat mengakibatkan kadar oksigen dalam tubuh menjadi meningkat sehingga merangsang pengeluaran hormon endorfin yang berefek pada penurunan respon saraf simpatik dan peningkatan respon saraf parasimpatik sehingga keadaan tubuh menjadi rileks.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skala nyeri pada responden I berubah dari skala 8 menjadi skala 7, dan pada responden II berubah dari skala 6 menjadi skala 4.

Perbandingan Tingkat Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan Sebelum dan Setelah Diberikan Terapi *Slow Deep Breathing* di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skala nyeri pada responden I dan II mengalami penurunan walaupun tidak begitu signifikan, responden I merupakan remaja laki-laki usia 15 tahun memiliki skala nyeri yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden II yang merupakan seorang perempuan usia 41 tahun.

Menurut Handayani (2020), terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri,

diantaranya adalah usia, jenis kelamin, lingkungan, keadaan umum, lokasi dan tingkat keparahan nyeri serta rasa cemas. Pada penelitian ini, perbedaan usia antara kedua responden sangat mempengaruhi nyeri, nyeri akan lebih sering terjadi pada usia dewasa muda dalam rentang 15 – 30 dikarenakan dalam usia muda responden belum bisa mengontrol emosinya, sehingga kesulitan untuk membantu menurunkan tingkat nyeri secara maksimal. Hal ini sependapat dengan Diniyati dan Septiani (2022), yang menjelaskan bahwa usia seseorang dapat mempengaruhi nyeri hal tersebut terjadi karena adanya perbedaan tahap perkembangan setiap kelompok usia yang bisa mempengaruhi persepsi dan perilaku nyeri individu.

Kusuma dan Anggraeni (2019), menjelaskan bahwa angka kejadian cedera kepala tertinggi dialami pada kelompok usia dewasa muda, namun dapat menimpa pada semua kelompok usia, laporan tertinggi penderita cedera kepala pada kelompok umur 15-44 tahun. Kejadian cedera kepala yang terjadi pada usia remaja awal sampai dewasa akhir diakibatkan pada usia ini seseorang lebih aktif serta produktif. Mobilitas yang tinggi juga mempengaruhi kejadian tersebut. Selain itu kurangnya kesadaran akan keselamatan serta mematuhi rambu-rambu lalu lintas menjadi penyebab tingginya angka kecelakaan yang menjadi penyebab utamanya cedera kepala (Abdullah *et al.*, 2023).

Peneliti berpendapat bahwa keadaan umum sangat mempengaruhi kualitas nyeri seseorang, pada responden I mengalami fraktur pada dinding inferior sinus maxilaris dextra yang menyebabkan skala nyeri yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden II. Hal ini sependapat dengan Diniyati dan Septiani (2022) yang menjelaskan bahwa kondisi fisik yang menurun membuat kondisi umum pasien semakin lemah, adanya cedera yang dialami dapat meningkatkan intensitas nyeri yang dialami. Keadaan umum dimana seseorang mempunyai pengalaman nyeri kepala sebelumnya akan mempengaruhi persepsi terhadap nyeri yang dialami saat ini.

Peneliti berpendapat bahwa perbedaan jenis kelamin pada kedua responden pada penelitian ini dapat mempengaruhi kualitas nyeri. Hal ini sependapat dengan Handayani (2020) yang menjelaskan bahwa, jenis kelamin memiliki peran penting dalam persepsi nyeri. Jenis kelamin dapat menjadikan faktor yang signifikan dalam respons nyeri, pria lebih jarang mengeluhkan nyeri dibandingkan wanita. Hal ini tidak berarti bahwa pria jarang merasakan nyeri, hanya saja mereka jarang memperlihatkan hal itu. Jenis kelamin, secara umum pria dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam merespon terhadap nyeri (Saputri *et al.*, 2022).

Penelitian yang sama juga menyebutkan bahwa skala nyeri pada responden laki-laki

lebih tinggi dibandingkan dengan skala nyeri responden perempuan. Namun, hasil dari penelitian tersebut menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan skala nyeri (Lestiawati, 2017). Pada penelitian ini perbandingan selisih penurunan yang terjadi pada kedua responden terdapat selisih yaitu 1 : 2. *Slow Deep Breathing* adalah tindakan yang mudah untuk dipelajari dan berkontribusi dalam menurunkan atau meredakan nyeri. Relaksasi nafas dalam ini suatu bentuk asuhan keperawatan yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Teknik ini dapat menurunkan nyeri kepala dengan mekanisme merelaksasikan otot-otot seket yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah ke otak dan meningkatkan aliran darah ke otak dan mengalir ke daerah yang mengalami spasme dan iskemik, teknik relaksasi nafas dalam juga mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yang endorfin dan enkefalin. Aktivasi reseptor opioid dapat memberikan efek pereda nyeri terhadap tubuh manusia (Saputri *et al.*, 2022)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa dari pembahasan yang telah diuraikan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu Skala nyeri pada pasien CKR sebelum diberikan *slow deep breathing* pada responden I berada pada skala nyeri berat dan pada responden II berada pada skala nyeri sedang. Skala nyeri pada pasien CKR sesudah diberikan *slow deep breathing* pada responden I dan responden II mengalami penurunan tetapi masih pada skala nyeri berat dan sedang. Perkembangan skala nyeri pada pasien ckr sebelum dan setelah diberikan *slow deep breathing* pada responden I dan responden II mengalami penurunan. Perbandingan selisih skala nyeri pemasangan infus pada responden I dan responden II adalah 1:2.

Diharapkan bagi masyarakat dengan hasil penelitian ini diharapkan masyarakat bisa menjadikan *slow deep breathing* sebagai salah satu terapi non-farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri. Bagi rumah sakit diharapkan dapat dijadikan masukan sebagai bahan evaluasi untuk dilakukan tindakan manajemen nyeri non-farmakologis dengan *slow deep breathing*. Dan Bagi peneliti hasil penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan variabel yang lebih beragam dan bervariasi dan juga diharapkan menggunakan lebih banyak sampel.

DAFTAR REFERENSI

- Andra, S. W., & Yessie, M. P. (2013). KMB 1 Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018. Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta. p. 113-116.
- Berek, Pius A L. (2018). "Effectiveness Of Slow Deep Breathing On Decreasing Blood Pressure In Primary Hypertension: A Randomized Controlled Trial Of Patients In Atambua, East Nusa Tenggara." 1(2): 1–14.
- De Boer, D., & LaFavor, T. (2018 A 26-29). T art and significance of successfully, A. identifying resilient individuals: A person-focused approach. IAMS&, Kryvanos (Chairs), Perspectives on resilience: Conceptualization, measurement A, Convention enhancement [Symposium]. WPA 98th A, Portland, OR US.
- Abdullah, R., Herman, A., Thalib, S., & Nurhalisa, S. (2023). *Terapi Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Dengan Cedera Kepala*. 104–110.
- Diniyati, L. S., & Septiani, Y. (2022). Efektivitas Slow Deep Breathing Relaxation Pada Ibu Bersalin Kala I Untuk Meringankan Nyeri Persalinan. *Jurnal Ilmiah Penelitian Kebidanan Dan Kesehatan Reproduksi*, 5(2), 22–31.
- Djuwadi, Ganif. (2021). *Pertolongan Pertama Kedaruratan dan Bencana*. Malang: Inteligencia Media
- E. Setianingsih, P. Agina, and R. Nuurdoni, "Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Nyeri Ckr Di Igd Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Gombong," J. Vokasi Keperawatan, vol. 3, no. 1, pp. 36–49, Jun. 2020, <https://doi.org/10.33369/jvk.v3i1.12484>
- Handayani D, Hadi D R, Isbaniah F, Burnhan E, Agustin H. Penyakit Virus Corona 2019. *Jurnal Respilogi Indonesia*. 2020; 40 (2): 120.
- Haryono, R., & Utami, M. P. S. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: PUSTAKA BARU PRESS
- Kemenkes. 2018. www.depkes.go.id. Diakses pada tanggal 26 Mei pukul 13.50 Marbun, AS. 2020. Manajemen Cedera Kepala. Malang : Ahlimedia Press
- Kusuma, A. H., & Anggraeni, A. D. (2019). Pengaruh Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Nyeri Kepala Pada Pasien Cedera Kepala Ringan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(2), 417. <https://doi.org/10.26751/jikk.v10i2.699>
- Martini, F. (2006). *Fundamentals of Anatomy & Physiology*. Seventh Edition, Pearson, Benjamin Cummings.
- Mawarni, I. (2020) 'Asuhan Keperawatan Pasien Cedera Kepala Dengan Masalah Keperawatan Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif', *Tetrahedron Letters*, 55, p. 3909
- Mawarni, T., Afianti, Y., & Budiarti, Y. (2020). Efek Terapi Kombinasi Slow Deep Breathing (SDB) dan Massage terhadap Intensitas Nyeri Kepala Akut Pada Cedera Kepala Ringan. *Journal Nursing Army*, 1(2), 25–36.
- Nurhanifah, D., & Sari, R. T. (2022). *Manajemen Nyeri Non Farmakologis*. Banjarmasin: Urban Green Central Media.
- Perry & Potter. (2005). *Buku Fundamental Keperawatan (Konsep,proses)*.

- Pierce A.G, Neil R.B., 2014. *At A Glance Ilmu Bedah* Ed.3. Surabaya. Airlangga University Press
- Priyono. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Klien Cedera Otak Berat (Cob) Dengan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Di Ruang High Care Unit RSUD Bangil Pasuruan. STIKES Insan Cendekia medikaalfian
- R. S. Utami Muchtar, S. Natalia, and L. Patty, “Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi,” *J. Keperawatan Abdurrah*, vol. 6, no. 1, pp. 85–93, Jul. 2022, <https://doi.org/10.36341/jka.v6i1.2555>.
- Rahmawati, N., & Cahyaningtyas, M. E. 2020. Hubungan antara pengetahuan orang tua tentang phbs dengan perilaku pencegahan ispa. 8(2), 49–58.
- Rehatta, N. M., Hanindito, E., & Tantri, A. R. (2019). *Anestesiologi dan Terapi Intensif*: Buku Teks Kati-Perdatin. Gramedia Pustaka Utama.
- Saputri, R., Ayubbana, S., & Sari, S. A. (2022). Penerapan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Kepala Pasien Hipertensi di Ruang Jantung RSUD Jend. Ahmad Yani Kota Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(2), 506–513.
- Saraswati, C. D. (2019). Tingkat kecemasan menggunakan terapi relaksasi nafas dalam teori slow deep breathing.
- Setianingsih, E., Putra, A., & Nuurdoni, R. (2018). Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Nyeri CKR Di IGD Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 2(1), 37–49.
- 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(2).Amita, D., Zuliani, P., & Shinta. (2022). Monograf Rehabilitasi Jantung Pada Congestive Heart Failure (CHF) Berbasis Asuhan Keperawatan. Eureka Media Aksara.
- Sjahrir, H. (2012). *Nyeri Kepala dan Vertigo*. Yogyakarta: Pustaka Cendekia Press.
- Smeltzer et al, (2008). *Buku Ajar Keperwata Medikal Bedah*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Velkumary, G.K.P.S., & Madanmohan. (2004). Effect of Short-term Practice of Breathing Exercise on Autonomic Function in Normal Human Volunteers. *Indian Journal Respiration*, ISSN: 0971-5916, 2004 Aug; Vol. 120 (2), pp. 115-21; Publisher: Medknow; PMID : 15347862. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15347862/>
- Vitani, R. A. I. (2019). Tinjauan Literatur: Alat Ukur Nyeri Untuk Pasien Dewasa Literature Review: Pain Assessment Tool To Adults Patients. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.33655/mak.v3>
- Yadi RD, Handayani RS, Bangsawan M. Pengaruh terapi distraksi visual dengan media virtual reality terhadap intensitas nyeri pasien post operasi laparatomi. *J Ilmiah Keperawatan Sai Betik*. 2019;14(2):167. <https://doi.org/10.26630/jkep.v14i2.1301>.
- Z. G. Anggariesta. (2021). “Efektivitas Metode Slow Deep Breathing Dan Guid Ed I Mag Ery TerHa Dapp En U Ru Na N Intensitas Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan.” UNIVERSITASdr.SOE BANDI,2021[Online].Available: <http://repository.stikesdrsoebandi.ac.id/id/eprint/160>