

PENERAPAN TERAPI RELAKSASI BENSON DALAM MENURUNKAN NYERI AKUT PADA PASIEN DENGAN LOW BACK PAIN (LBP)

Ridwan Syifa Mustaqim, Iswanti Purwaningsih

Politeknik Kesehatan Karya Husada Yogyakarta

e-mail: ridwansyifa80@gmail.com; iswanti.purwaningsih@gmail.com

ABSTRAK

Low back pain (LBP) atau nyeri punggung bawah termasuk salah satu dari gangguan muskuloskeletal, gangguan psikologis dan akibat dari mobilisasi salah yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik. Masalah nyeri pinggang yang timbul akibat duduk lama menjadi fenomena yang sering terjadi pada mahasiswa. Mendeskripsikan penerapan terapi benson dalam menurunkan nyeri akut pada pasien pre operasi Low Back Pain (LPB) di Bangsal Anggrek 2 RSUP Dr Sardjito. Diskripsi dengan menggunakan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan asuhan keperawatan pada klien pasien pre operasi Low Back Pain (LPB) dengan masalah gangguan rasa nyaman (Nyeri) akut dengan implementasi terapi benson pada pasien pre operasi Low Back Pain (LPB). Berdasarkan hasil studi kasus yang dilaksanakan pada 04 April- 09 April 2022 pada pasien pre operasi Low Back Pain (LPB) di bangsal Anggrek 2 RSUP Dr Sardjito yang dilakukan selama 3 hari dengan frekuensi 3 kali sehari dalam durasi waktu 30 menit didapatkan hasil nyeri akut pasien pre operasi Low Back Pain (LPB) menurun dari nyeri skala 6 menjadi skala 3. Dari hasil studi kasus yang diterapkan ke pasien sebanyak 3 kali sehari dengan frekuensi 3 kali sehari dalam durasi selama 30 pada pasien pre operasi Low Back Pain (LPB) terapi benson efektif untuk menurunkan intensitas nyeri akut dengan hasil nyeri yang tadinya skala 6 menjadi skala 3.

Kata kunci: *Low Back Pain*, Nyeri, Terapi Benson

ABSTRACT

Low back pain (LBP) is one of musculoskeletal disorders, psychological disorders and is the result of wrong mobilization caused by poor body activities. The problem of low back pain arising from sitting for long periods of time is a phenomenon that often occurs in students. To describe the application of Benson therapy in reducing acute pain in patients with preoperative Low Back Pain (LPB) in Ward Anggrek 2, Dr Sardjito Hospital. Description using research that aims to describe nursing care for clients of preoperative Low Back Pain (LPB) patients with acute discomfort (pain) problems with the implementation of Benson therapy in patients with preoperative Low Back Pain (LPB). Based on the results of a case study conducted on April 04-April 09, 2022 in preoperative Low Back Pain (LPB) patients in Anggrek 2 ward Dr Sardjito Hospital which was carried out for 3 days with a frequency of 3 times a day for a duration of 30 minutes, the results of pain were obtained. Acute preoperative Low Back Pain (LPB) patients decreased from pain on a scale of 6 to a scale of 3. From the results of case studies that were applied to patients 3 times a day with a frequency of 3 times a day for a duration of 30 in patients with preoperative Low Back Pain (LPB) Benson therapy is effective to reduce the intensity of acute pain with pain results from a scale of 6 to a scale of 3.

Keywords: *Low Back Pain*, Pain, Benson Therapy

PENDAHULUAN

Low back pain (LBP) atau nyeri punggung bawah termasuk salah satu dari gangguan muskuloskeletal, gangguan psikologis dan akibat dari mobilisasi yang salah yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik. Masalah nyeri pinggang yang timbul akibat duduk lama menjadi fenomena yang sering terjadi pada mahasiswa (Idyan, 2007). LBP menyebabkan timbulnya rasa pegal, linu, ngilu, atau tidak enak pada daerah lumbal berikut sakrum. LBP diklasifikasikan kedalam 2 kelompok, yaitu kronik dan akut. LBP akut akan terjadi dalam waktu kurang dari 12 minggu. Sedangkan LBP kronik terjadi dalam waktu 3 bulan. Yang termasuk dalam faktor resiko LBP adalah umur, jenis kelamin, faktor indeks massa tubuh yang meliputi berat badan, tinggi badan, pekerjaan, dan aktivitas/olahraga.

Low back pain myogenic dapat terjadi dengan tanda dan gejala sebagai berikut:

1. Adanya nyeri dimulai dari nyeri pada daerah punggung dan menetap. Nyeri yang dirasakan akan bertambah ketika melakukan aktivitas dan merasakan nyaman ketika beristirahat.
2. Spasme otot biasanya mengenai m.erector spine dan quadratus lumborum dan rasa kaku pada daerah punggung.
3. Keterbatasan gerak pada *low back pain* pergerakannya pada tulang vertebra menjadi terbatas ketika melakukan gerakan fleksi, ekstensi, lateral fleksi dan rotasi. Hal ini terjadi karena kencangnya jaringan lunak dan rasa nyeri.
4. Kelemahan otot-otot punggung menjadi menurun tergantung pada daerah yang nyeri. Dan dikarenakan adanya nyeri membatasi terjadinya gerakan yang akan dilakukan pasien, sehingga terjadi kecenderungan kelemahan otot.
5. Gangguan fungsional terganggunya seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Nyeri punggung bawah adalah salah satu alasan paling umum yang membuat orang tidak dapat bekerja atau melakukan kegiatannya dengan baik. Berdasarkan penelitian, Sekitar 80% dari populasi, seseorang dalam kehidupannya akan mengalami nyeri punggung bawah. Menurut Jones B yang dikutip oleh Yulianto A (2008), sebanyak 80% populasi orang dewasa dalam rentang hidupnya akan mengalami cedera punggung bawah. Keterbatasan yang diakibatkan oleh nyeri punggung bawah pada seseorang sangat berat. Kehilangan produktivitas akibat nyeri punggung bawah dapat menyebabkan kerugian ekonomi yang cukup besar. Nyeri punggung bawah merupakan penyebab kedua kunjungan ke dokter setelah penyakit saluran nafas atas. Sekitar 12% orang yang mengalami nyeri punggung

bawah menderita Hernia Nukleus Pulposus (HNP). Penelitian di Spanyol oleh Fernandez et al (2009) pada orang dewasa diperoleh prevalensi LBP adalah 19,9%. LBP lebih banyak terjadi pada perempuan (67,5%) dari pada laki-laki (33,5%). Penderita LBP dari kelompok 31-50 tahun 1,5 kali lebih banyak dibandingkan dengan kelompok umur 16-30 tahun.

Hasil penelitian di seluruh Indonesia ditemukan sekitar 18% yang berkunjung di Poliklinik Neurologi adalah pasien LBP dan merupakan urutan kedua tertinggi setelah sefalgia (Meliala et al,2003). Hasil penelitian nasional yang dilakukan di 14 kota di Indonesia oleh kelompok Nyeri Persatuan Dokter Saraf Seluruh Indonesia (PERDOSSI) ditemukan 18,13% pasien LBP dengan rata-rata nilai VAS (Visual Analog Scale) sebesar $5,46 \pm 2,56$ yang berarti nyeri sedang sampai berat (Purba & Susilawaty, 2008).

Pasien masih merasa nyeri dan tidak mampu beradaptasi dengan nyeri yang dirasakan apabila efek dari analgetik hilang sehingga dibutuhkan terapi non-farmakologis. Teknik benson, relaksasi Benson merupakan terapi non-farmakologi yang telah terbukti mampu menurunkan skala nyeri pasien karena klien menjadi relax dan dapat beradaptasi dengan nyerinya. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, penulis mengangkat judul tentang “Penerapan Terapi Relaksasi Benson Dalam Menurunkan Nyeri Akut Pada Pasien Dengan Meningitis Di Ruang Angrek 2 RSUP Dr Sardjito Yogyakarta”

METODE

Penelitian tersebut menggunakan pendekatan studi kasus atau langsung dari pasien dengan mengkaji asuhan pasien yang mengeluhkan nyeri *Low Back Pain (LBP)*. Pendekatan yang digunakan adalah untuk memberikan perawatan, termasuk penilaian, diagnosis, intervensi, implementasi dan evaluasi. Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien kasus, yang akan diteliti secara detail dan mendalam. Kriteria inklusi dalam mata pelajaran adalah sebagai berikut:

1. Subyek dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami *Low Back Pain (LBP)*.
2. Pasien termasuk dalam batasan inklusi

Kriteria inklusi dan eskresi tercantum dalam tabel dibawah ini :

Tabel 1. Kriteria inklusi dan eskresi

No	Inklusi	Eskresi
1	Pasien yang dirawat di Rumah Sakit	Pasien tidak bersedia sebagai responden
2	Pasien yang mengalami nyeri dibagian kepala dengan skala nyeri ringan-sedang	Pasien yang tidak mengalami nyeri kepala dengan skala nyeri berat dan sangat berat.
3	Pasien dengan kesadaran composmentis	Pasien dengan penurunan kesadaran

Penelitian difokuskan pada penerapan relaksasi benson pada pasien *Low Back Pain (LBP)*. Definisi operasional adalah penjelasan dari pertanyaan-pertanyaan yang digunakan dalam penelitian, meliputi:

1. Nyeri merupakan pengalaman yang tidak menyenangkan yang dialami oleh pasien *Low Back Pain (LBP)*. dengan intensitas ringan sampai sedang.
2. Terapi benson adalah Relaksasi menggunakan teknik pernafasan yang biasa digunakan dirumah sakit pada pasien yang sedang mengalami nyeri.

Instrumen studi masalah ini menggunakan (SOP) Standar Operasional Prosedur hadiah Terapi Relaksasi benson, dan lembar observasi atau evaluasi nyeri dalam pasien meningitis menggunakan Numeric Rating Scale (NRS).

Metode pengumpulan data menggunakan metode studi kasus atau meneliti pasien langsung dengan melakukan:

1. Wawancara

Melakukan wawancara dalam pasien meningitis menggunakan memakai form yang berisi mengenai pertanyaan bukti diri pasien, pengkajian taraf nyeri PQRST, perindikasi dan tanda-tanda dan evaluasi sebeleum dan setelah dilakukan implementasi terapi relaksasi nafas dalam.

2. Observasi

Melakukan observasi dengan melihat langsung kondisi pasien *Low Back Pain (LBP)* apakah ada perubahan atau tidak dan dilakukan secara langsung untuk mendapatkan informasi yang detail dan akurat atau benar pada pasien.

3. Dokumentasi

Mendokumentasikan menurut output data yang telah dikumpulkan menurut data rekam medis pasien juga pribadi menurut pasien, catatan hadiah obat, dan output inspeksi penunjang, misalnya ctscan, dan catatan perkembangan pasien.

4. Pemeriksaan fisik

Melakukan pemeriksaan fisik pada pasien *Low Back Pain (LBP)* untuk mendapatkan data apakah ada kelainan, benjolan, pembengkakan pada saat post operasi atau komplikasi. Bagian yang paling penting dilakukan pemeriksaan adalah bagian fraktur post operasi yang mengalami nyeri di sekitar bekas insisi maupun pada bagian yang dilakukan insisi.

Lokasi penelitian ini dilakukan di RSUP dr.Sardjito di bangsal Anggrek 2 Yogyakarta. Mengumpulkan data dari pasien. Data yang dikumpulkan adalah hasil dari pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dokumentasi dan pemeriksaan fisik pasien yang terdiri dari, identitas pasien, keluhan, tanda gejala nyeri dengan PQRST. Penilaian skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan implementasi terapi relaksasi nafas dalam, catatan rekam medis pasien dan hasil pemeriksaan ctscan, Kemudian penyajian data pada penelitian ini dengan menggunakan tabel hasil tingkat nyeri kepala dan sesudah dilakukan implementasi terapi benson dalam dan disertai penjelasan subyek ungkapan verbal.

Etika dalam penelitian ini menerapkan etika keperawatan yaitu menghormati hak dan kewajiban pasien serta melaksanakan hak dan prinsip sebagai perawat.

1. *Autonomy* (Otonomi)

Prinsip otonomi adalah bentuk respek terhadap seseorang supaya tidak memaksa dan bertindak secara rasional.

2. *Beneficence* (Berbuat Baik)

Melakukan sesuatu yang baik, memerlukan pencegahan dari kesalahan, atau kejahatan, penghapusan dari kesalahan atau kejahatan dan peningkatan kebaikan oleh diri dan orang lain.

3. *Justice* (Keadilan)

Prinsip keadilan dibutuhkan bagi perawat supaya tidak membedakan antara pasien 1 dengan yang lainnya.

4. *Nonmaleficence* (Tidak Merugikan)

Prinsip ini berarti tidak menimbulkan bahaya fisik, psikis pada pasien.

5. *Veracity* (Kejujuran)

Nilai ini diperlukan oleh pemberi pelayanan kesehatan untuk menyampaikan kebenaran pada setiap pasien dan untuk meyakinkan bahwa pasien sangat mengerti.

6. *Fidelity* (Menepati Janji)

Seorang perawat harus menepati janji dan komitmen yang dibuat serta menyimpan rahasia pasien.

7. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Aturan dalam prinsip kerahasiaan adalah informasi tentang pasien dan harus dijaga dan tidak boleh ada seorang pun yang tau kecuali jika diizinkan oleh pasien dengan bukti persetujuan.

8. *Accountability* (Akuntabilitas)

Merupakan standar yang pasti bahwa tindakan seorang professional dapat dinilai dalam situasi yang tidak jelas atau tanpa terkecuali.

HASIL

Dari penelitian yang dilakukan di bangsal Anggrek 2 RSUP Dr.Sardjito didapatkan hasil skala nyeri pada pasien,dan terdapat perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah implementasi terapi relaksasi nafas dalam. Terapi ini dilakukan selama 3 hari dan dengan berkala. Penurunan intensitas skala nyeri pada pasien fraktur post operasi bisa dilihat menggunakan Numeric Rating Scale yang telah disediakan. Didalam pemberian terapi relaksasi nafas dalam ini terdapat kendala tentang waktu pasien istirahat. Bahwasanya harus menyesuaikan waktu istirahat pasien.

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan terhadap 1 responden pada pasien low back paint pre operasi dengan keluhan nyeri ringan-sedang, diberikan implementasi terapi relaksasi nafas dalam.

2. Identitas Responden

Nama : Tn. D

Umur : 56 Tahun

Agama : Islam

Jeniskelamin: Lakilaki

Pekerjaan : Swasta

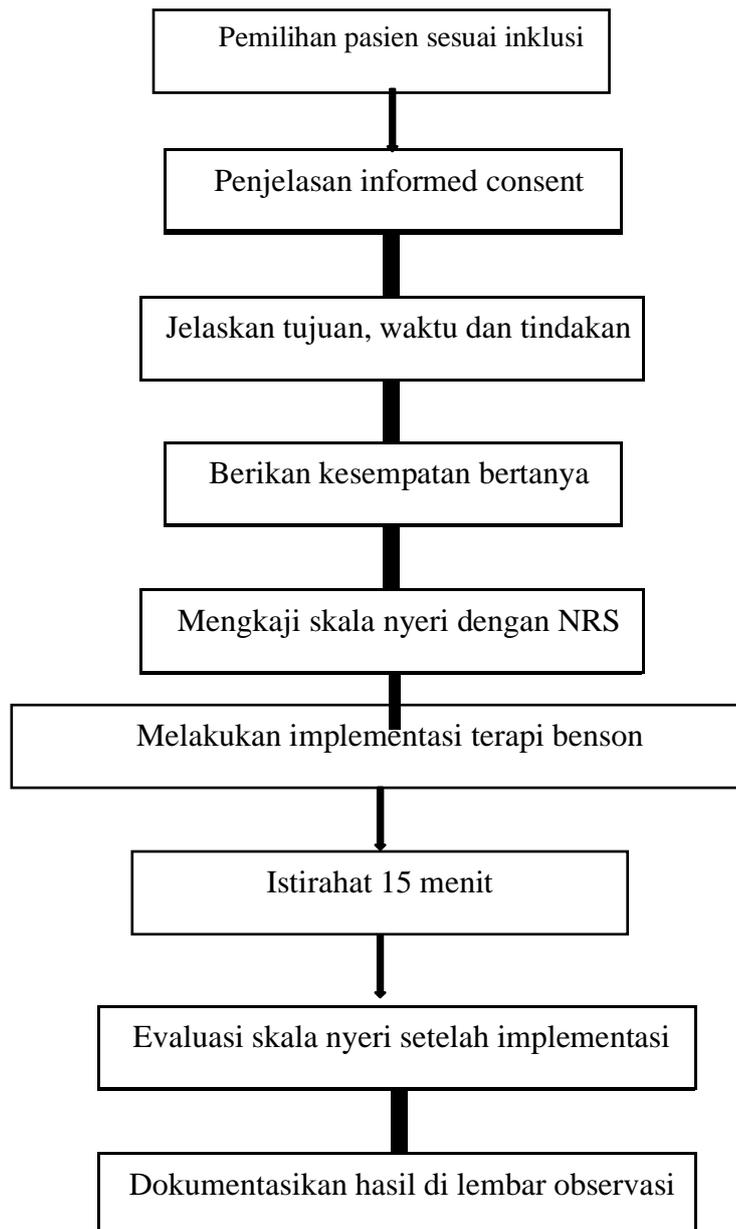
Alamat : Karang nongkodadirejobagelenpurworejo

3. Kodisi Responden

Kondisi respon dengan keadaan sadar penuh atau dengan kesadaran *composmentis*.

Responden mengalami Low Back Paint pada punggung bagian bawah. Pasien dalam keadaan sebelum operasi atau dalam masa pre operasi dan berada di bangsal Anggrek 2 RSUP Dr.Sardjito.

4. Prosedur Pelaksanaan Tindakan



Prosedur pelaksanaan tindakan adalah dengan mengkaji skala nyeri sebelum dilakukan implementasi, kemudian ketikas udah terkajis kala nyeri dilakukan implementasi terapi benson. Implementasi dilakukan 3 hari, dan dalam sehari dilakukan 3-5 kali. Kemudian dalam setiap selesai implementasi, hasil di evaluasi 15 menit setelah dilakukan implementasi. Tetapi implementasi terapi benson dalam harus memperhatikan paruh waktu sedasi atau pemberian analgetik. Pasien mendapat terapi obati njeksi ketorolac 1 ampul via infus, injeksi ceftriaxone 1000mg/12 jam, injeksi ranitidine 50mg/12 jam, paracetamol 1000mg/8 jam. Pemberian terapi benson pada saat sebelum obat analgetik dilakukan dan setelah obat

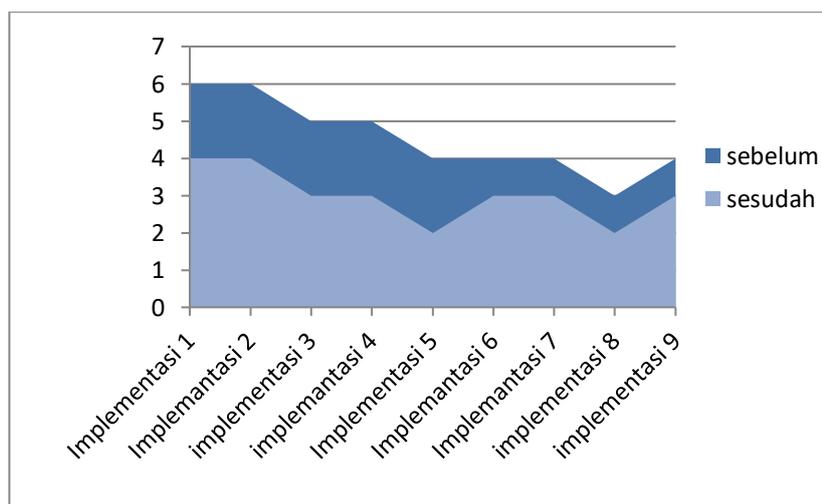
analgetik habis masa efeknya, artinya terapi benson dilakukan dengan memperhatikan paruh waktu obat analgetik.

5. Hasil Prosedur Tindakan Keperawatan

Tabel 2. Hasil implementasi terapi benson, skala nyeri akan dijelaskan pada tabel dan penjelasan dibawah ini

No	Hari	Tanggal	Jam	Skala Nyeri Sebelum Dilakukan Tindakan Terapi Benson	Skala Nyeri Setelah Dilakukan Tindakan Terapi Benson	Intervensi Ke-
1.	Senin	04 April 2022	09.00 WIB	6	4	1
			11.00 WIB	6	4	2
			14.00 WIB	5	3	3
2.	Selasa	05 April 2022	09.00 WIB	5	3	4
			11.00 WIB	4	2	5
			14.00 WIB	4	3	6
3.	Rabu	06 April 2022	09.00 WIB	4	3	7
			11.00 WIB	3	2	8
			14.00 WIB	4	3	9

Skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan implementasi terapi benson. Berdasarkan implementasi terapi benson yang dilakukan selama 3 hari dengan frekuensi 3 kali sehari dapat disimpulkan bahwa terapi musik dapat menurunkan skala nyeri dengan grafik sebagai berikut :



PEMBAHASAN

Low Back Pain (LPB) adalah suatu sindroma nyeri yang terjadi pada regio punggung bagian bawah yang merupakan akibat dari berbagai sebab. Gangguan ini paling banyak ditemukan ditempat kerja, terutama pada mereka yang beraktivitas dengan posisi tubuh yang salah (Anonim, 2003). LBP adalah nyeri yang dirasakan daerah punggung bawah, dapat merupakan nyeri lokal maupun nyeri radikuler atau keduanya. Nyeri ini terasa diantara sudut iga terbawah sampai lipat bokong bawah yaitu di daerah lumbal atau lumbo-sakral dan sering disertai dengan 10 penjalaran nyeri ke arah tungkai dan kaki. LBP yang lebih dari 6 bulandisebut kronik (Sadeli *et al.*, 2001). Sebelum tindakan operasi biasanya akan muncul rasa nyeri pre operasi. Dan untuk menurunkan nyeri Low Back Pain (LBP) Pre operasi, salah satunya dengan implementasi terapi Benson. Penulis menerapkan implementasi terapi benson dalam ke 1 responden dengan nyeri Low Back Paint pre operasi yang intensitas nyerinya sedang yaitu nyeri skala 6. Implementasi terapi Benson dalam diterapkan pada pasien Low Back Paint pre operasi yang mengalami nyeri ringan sampai sedang selama 3 hari. Setiap 1 hari dilakukan implementasi 3-5 kali.

Setelah dilakukan implementasi terapi benson, kemudian pasien dievaluasi hasil implementasi apakah ada penurunan atau tidak. Setelah dilakukan evaluasi didapatkan hasil. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Aini & Reskita, 2018) dengan judul “Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Dalam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien low Back Pain” tertera. Teknik relaksasi dapat menurunkan nyeri dengan merilekskan ketegangan otot yang menunjang nyeri. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value}=0,001$, maka dapat disimpulkan terdapat penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi benson dalam pada pasien low back pain.

Pada hari ke 1 dari tabel 4 disimpulkan sebelum dan sesudah implementasi Benson selama 5 kali implementasi, pada jam 09.00 skala nyeri sebelum implementasi skala 6 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 4 (sedang), jam 11.00 sebelum implementasi skala 6 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 4 (sedang), jam 14.00 sebelum implementasi skala 5 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 3 (ringan), jam 15.30 sebelum implementasi 5 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi Skala 4 (sedang), jam 16.00 sebelum implementasi skala 5 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala Skala 4 (sedang).

Pada hari ke 2 dari tabel disimpulkan sebelum dan sesudah implementasi terapi benson selama 5 kali implementasi, pada jam 09.00 skala nyeri sebelum implementasi skala 5 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 3 (ringan), jam 11.00 sebelum implementasi skala 4 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 2 (ringan), jam 14.00 sebelum implementasi skala 4 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 3 (ringan), jam 15.30 sebelum implementasi skala 4 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 3 (ringan), jam 16.00 sebelum implementasi skala 4 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 3 (ringan).

Pada hari ke 3 dari tabel 2 disimpulkan sebelum dan sesudah implementasi Benson dalam selama 5 kali implementasi, pada jam 09.00 skala nyeri sebelum implementasi skala 4(sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 3 (ringan), jam 11.00 sebelum implementasi skala 3 (ringan) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 2 (ringan), jam 14.00 sebelum implementasiskala 4 (sedang) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 3 (ringan), jam 15.30 sebelum implementasi skala 3 (ringan) kemudian setelah implementasi turunmenjadi skala 2 (ringan), jam 16.00 sebelum implementasi skala 3(ringan) kemudian setelah implementasi turun menjadi skala 2 (ringan). Jadi setelah dilakukan implementasi terapi benson selama 3 hari dapat disimpulkan bahwa implementasi terapi beson efektif menurunkan intensitas nyeri pada pasien low back paint. Keterbatasan studi kasus ini adalah harus menyesuaikan waktu istirahat pasien.

1. Keterbatasan studi kasus ini adalah harus menyesuaikan waktu istirahatpasien.
2. Pasien belum tentu menyukai terapi relaksasi nafas dalam.
3. Harus dijelaskan secara berulang sebelum dilakukan tindakan, karena pasien sedikit kurang memahami implementasi.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi kasus tentang implementasi terapi benson dalam untuk penurunan nyeri pada pasien Low Back Paint operasi dapat disimpulkan terdapat penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan implementasi terapi benson, sebelum dilakukan implementasi dengan nyeri skala 6 (sedang) kemudian setelah implementasi menurun menjadi skala 2 (ringan). Implementasi terapi relaksasi benson efektif menurunkan nyeri, khususnya untuk menurunkan nyeri pada pasien low back paint dengan skala nyeri ringan sampai sedang.

Saran

Bagi masyarakat dari hasil studi kasus ini masyarakat diharapkan dapat menjadikannya sebagai alternatif tentang cara menurunkan nyeri akut pada pasien post operasi pasien pre operasi low back pain (LBP) untuk mengurangi rasa nyeri sebelum tindakan operasi. Bagi pendidikan keperawatan dari hasil studi kasus ini diharapkan dapat dijadikan sumber ilmu pengetahuan tentang terapi musik yang merupakan salah satu terapi non farmakologi yang digunakan untuk mendampingi pengobatan farmakologis yang diberikan oleh dokter kepada pasien pre operasi *low back pain* (LBP) untuk menurunkan rasa nyeri setelah sebelum tindakan pembedahan. Bagi pelayanan kesehatan dari hasil studi kasus ini diharapkan terapi musik dapat dijadikan salah satu alternatif intervensi non farmakologi untuk membantu menurunkan nyeri akut pasien pre operasi *low back pain* (BPH) dan sebagai sarana pendamping terapi farmakologi yang diberikan dokter sehingga penurunan intensitas nyeri akut tidak hanya bergantung dengan terapi farmakologi namun dapat dikolaborasikan dengan terapi nonfarmakologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih saya hanturkan kepada Direktur STIKES Bethesda Yakkum yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk penulisan artikel ini. Tidak lupa, kami selaku penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada POLTEKKES Karya Husada dan Dosen pembimbing yang telah membantu demi terciptanya artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar- ruzz.
- Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Mobile Untuk Diagnosis Dini Meningitis. (2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 83.
- Andari, F. N., Santri, R. A., & Nurhayati, N. (2021). Terapi Benson Untuk Penurunan Nyeri Rheumatoid Arthritis Lansia. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 4(2), 345–356. <https://doi.org/10.33369/jvk.v4i2.19103>
- Hardiyanti, M. P. (2017). Aplikasi Sistem Pakar Berbasis Mobile Untuk Diagnosis Dini Meningitis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 83.
- Gunadi, E. (2020). Terapi Pada Meningitis Bakterial. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(3), 337–344. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65>

- Kumaat, L. T. (2017). Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien POST OPERASI Di RSUP. PROF. DR. R.D. KANDOU Dan RS TK.III R.W. Monginsidi Teling Manado. *e-Journal Keperawatan (e-Kp)*, 1-10.
- Meliala. (2004). *Pantofisiologi dan Penatalaksanaan Nyeri Punggung Bawah dalam*. Yogyakarta: Towards.
- Nanda Yulinda Lestari, A. S. (2021). Karakteristik pasien meningitis dewasa di rumah sakit umum pusat sanglah Denpasar Januari 2018- September 2019. *urnal Medika Udayana*, 3-5.
- Pangandaheng, E. A. S. S., Mawuntu, A. H. P., & Karema, W. (2017). Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Tentang Penyakit Meningitis di Kelurahan Soataloara II Kecamatan Tahuna Kabupaten Kepulauan Sangihe. *E-CliniC*, 5(2). <https://doi.org/10.35790/ec1.5.2.2017.17116>
- Pemula, G., Azhary, R., Apriliana, E., & Dwi, P. (2016). Ety dan Paulus | Penatalaksanaan yang Tepat pada Meningitis Tuberkulosa J Medula Unila|Volume 6|Nomor 1|Desember. *Jurnal Unila*, 6(1).
- PPNI. (2016). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tiagana, A. (2017). Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Meningitis di Ruang Saraf RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Keperawatan*, 1(1), 1–10.
- Warsono, W. (2019). Pengaruh Pemberian Teknik Relaksasi Benson terhadap Intensitas Nyeri Pasien Post Sectio Caesarea di RS PKU Muhammadiyah Cepu. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 44.