

EFEKTIVITAS KEBERHASILAN SELF MANAGEMENT NYERI PADA PASIEN HERNIA NUKLEUS PULPOSUS (HNP): SYSTEMATIC REVIEW

Oleh

Damianus Marissing¹, Maria Astrid²

^{1,2}Program Pasca Sarjana STIK Sint Carolus Jakarta

Email: ¹damianusmarissing@gmail.com, ²astridangelicaamapiran@yahoo.com

Article History:

Received: 01-12-2024

Revised: 07-12-2024

Accepted: 03-01-2025

Keywords:

Self Management of Pain,
Herniated Nucleus Pulposus
(HNP)

Abstract: Introduction: *Herniated Nucleus Pulposus is a tear in the annulus fibrosus of the intervertebral disc, and the nucleus pulposus comes out through the tear in the annulus fibrosus, resulting in compression of the spinal nerve roots. Clinical symptoms of HNP vary according to several factors such as the location (level) of herniation and nerve compression. HNP can cause pain, but the main clinical manifestations are radiating pain and sensitive changes that include the distribution of nerves. Several researchers have recommended methods to relieve pain in HNP through therapy to effective medical treatment.*

PENDAHULUAN

Hernia Nucleus Pulposus merupakan terjadinya robekan pada annulus fibrosus diskus intervertebralis, dan nucleus pulposus keluar melalui robekan annulus fibrosus, sehingganya terjadi penekanan akar saraf tulang belakang (Yu et al., 2022). Kasus HNP paling sering ditemukan pada bagian lumbal, pada cervical masih ditemukan beberapa kasus, namun paling jarang ditemukan pada bagian thorak. (Quamila, 2022).

Hernia Nucleus Pulposus Lumbal juga merupakan salah satu penyebab terjadinya nyeri punggung bawah pada lansia. Menurut penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat 1-2% dari populasinya menderita HNP, di negara berkembang 15-20% dari total populasi menderita HNP. HNP banyak didapatkan pada usia 30-50 tahun, puncak terjadinya pada usia 40-45 tahun (Durahim et al., 2023).

Hernia nukleus pulposus (HNP) adalah kondisi yang mempengaruhi tulang belakang karena annulus fibrosus rusak sehingga menyebabkan nucleus pulposus yang biasanya terletak di tengah diskus mengalami herniasi, yang akhirnya menekan saraf atau sumsum tulang belakang sehingga menyebabkan nyeri dan disfungsi sumsum tulang belakang. Penatalaksanaan HNP mengarah kepada evaluasi dan penanganan herniasi diskus serta menjelaskan peran tim interprofesional dalam meningkatkan perawatan pasien dengan kondisi ini (Azharuddin et al., 2022). Penyakit cakram adalah etiologi yang mendasari kurang dari 5% pasien dengan nyeri punggung. Nyeri yang dirasakan berasal dari penekanan radiks posterior oleh diskus yang menonjol ke arah posterior. Terdapat dua mekanisme utama nyeri menjalar akibat HNP yaitu kompresi mekanis dan reaksi inflamasi.

Gejala klinis HNP bervariasi menurut beberapa faktor seperti lokasi (tingkat)

herniasi dan kompresi saraf. HNP dapat menyebabkan nyeri, namun manifestasi klinis utamanya adalah nyeri yang menjalar dan perubahan sensitif yang mencakup distribusi saraf. Beberapa peneliti telah merekomendasikan metode-metode meredakan nyeri melalui terapi hingga penanganan medis yang sudah efektif. Beberapa penelitian menjelaskan bahwa pasien HNP membutuhkan perawatan khusus seperti mengkonsumsi obat-obatan pereda nyeri, terapi fisik atau operasi tulang belakang. Namun, penelitian lainnya melaporkan gejala berkurang dalam signifikan melalui metode non bedah (Lennon et al., 2021). Fisioterapi juga salahsatu yang memberikan bentuk pelayanan kesehatan kepada pasien/klien untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan pada pasien HNP. The International Classification of Functioning, Disabilitym And and Health (ICF) penatalaksanaan kondisi HNP meliputi reduksi nyeri, meningkatkan ROM sehingga dapat meningkatkan aktivitas fungsional lumbal (Dydyk & Sapra, 2023).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam systematic review ini adalah PICOT merupakan komponen utama pertanyaan klinis dalam Praktik Berbasis Bukti (EBP): P: Pasien/Masalah I: Intervensi C: Perbandingan O: Hasil T: Jangka waktu, serta pendekatan desain naratif dengan mengumpulkan beberapa penelitian berbentuk artikel yang valid dan lengkap sesuai topik Efektivitas Keberhasilan Self Management Nyeri Pada Pasien Hernia Nukleus Pulposus (HNP). Dengan melihat kualitas artikel, kelengkapan artikel serta akurasi penelitian dari suatu artikel. Systematic review ini dimulai dengan membaca artikel menulis identitas artikel, menulis ringkasan isi artikel, menulis pendapat/gagasan tentang artikel menulis kesimpulan dari hasil review dan memeriksa hasil review. Sumber artikel dari penelitian ini diperoleh dari pencarian berbasis data menggunakan wadah Google Scholar, pubmed, sinta dan scincedirec. Peneliti menerapkan strategi penelitian tersebut dengan menggunakan beberapa kata kunci meliputi: Self Management Nyeri dan Pasien Hernia Nukleus. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah artikel yang membahas terkait efektivitas keberhasilan metode manajemen nyeri, self management nyeri pada pasien hernia nukleus. Kriteria eksklusi dari penelitian ini antara lain artikel yang tidak lengkap, artikel tidak memiliki lisensi ISSN, artikel yang diterbitkan dalam kurun waktu lebih dari 7 tahun, dan artikel yang tidak sesuai dengan kriteria serta predator. Berdasarkan hasil penyaringan dengan kriteria inklusi dan eksklusi, tersaringlah artikel yang akan dijadikan sebagai bahan acuan sebanyak 10 artikel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini analisis table artikel yang telah disaring berdasarkan kategori PICOT dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel systematic review

No	Penulis/ Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1	Anita Marliana	The Effect of Pulsed Radiofrequency on	Untuk mengevaluas	Randomized control trials	Penelitian menunjukkan

<p>Ismail; Setyopranoto Indarwati Setyaningsih; Sholahuddin Rhatomy</p>	<p>Radicular Pain in Lumbal Herniated Nucleus Pulposus: A Systematic Review and Meta-analysis</p>	<p>i efektivitas terapi radiofrekuensi berdenyut (PRF) dalam menangani nyeri radikuler dan menilai keamanan prosedur PRF dalam menangani nyeri radikuler pada hernia nukleus pulposus lumbal (HNP).</p>	<p>(RCT) (1) Articles published in English; (2) studies on the PRF effect on radicular pain in lumbar HNP</p>	<p>(1) bahwa kelompok PRF mengalami penurunan skor nyeri pada setiap evaluasi. Dalam empat penelitian, kelompok PRF menunjukkan penurunan skor nyeri yang lebih signifikan</p>
<p>2 Azharuddin; Teguh Aryandono Rahadyan Magetsarl, Iwan Dwiprahasto</p>	<p>Predictors of the conservative management outcomes in patients with Lumbar herniated nucleus pulposus: A prospective study in Indonesia</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi prediktor hasil manajemen konservatif pada pasien dengan hernia nukleus pulposus lumbal (HNP).</p>	<p>Randomized control trials (RCT) dan studi kasus dengan Pemeriksaan neurologis klinis dan dasar seperti uji pasif (SLRT), SLRT silang, dan refleks patela dan Achilles dinilai sebelum penanganan konservatif. Pasien dievaluasi pada minggu ke-2, ke-4, ke-8, ke-12, dan ke-24 setelah dimulainya penanganan konservatif.</p>	<p>Pasien dengan durasi keluhan lebih dari 12 bulan, mereka dengan nyeri radikular dominan, intensitas nyeri berat (skala analog visual 7-10), SLRT positif, SLRT silang positif, dan kekuatan motorik ekstensor lutut yang berkurang. Selain itu menunjukkan bahwa pasien dengan tipe nyeri radikular bawah dapat memiliki efek terhadap penanganan konservatif pada pasien dengan herniasi diskus lumbal.</p>

3	Rindang Rizky Nastiti¹, Umi Budi Rahayu²	Physiotherapy Strategy For Patient With Herniated Disc	Untuk mengidentifikasi hasil penanganan yang diberikan berupa infrared, TENS, peregangan, dan core stability exercise pada Physiotherapy Strategy For Patient With Herniated Disc	Studi kasus yang dilakukan 2 kali seminggu selama 4 minggu. Alat ukur yang digunakan adalah NRS, MMT, dan Oswestry Disability Index	Dapat disimpulkan pada kasus ini pemberian program fisioterapi berupa infrared, TENS, stretch hamstring, dan core exercise yang dilakukan 2 kali seminggu selama 4 minggu mampu mengurangi nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien
	Safrin Arifin Corresponding Author Safrin Arifin 2020	Effectiveness Manual Therapy & Kinesio Tape, Versus Dry Needling & Exercise Stabilization, on Patient Low Back Pain Due to Hernia Nucleus Pulposus	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui terapi manual & kinesio tape yang lebih efektif dibandingkan dry needling dan exercise stabilization dalam mengurangi nyeri pada penderita HNP	Sampel penelitian sebanyak 18 pasien dengan diagnosis HNP yang menjalani fisioterapi pada bulan Januari sampai Mei 2018. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik randomisasi. Pengukuran nyeri menggunakan Visual Analogue Scale (VAS)	asil analisis uji t menunjukkan bahwa dry needling & exercise stabilization lebih efektif dibandingkan manual therapy & Kinesio tape dalam menurunkan nyeri pada pasien HNP.
5	Darwis Durahim, Aliya qisty, Sri saadiyah, Andi Halimah,	Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Gangguan Fungsional Lumbal Akibat Hernia Nucleus Pulposus	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Penatalaksanaan	Jenis penelitian ini adalah studi kasus yaitu penelitian yang	Setelah dilakukan terapi berupa Infraphill, Manual Traksi lumbal, Sustained Natural Apophyseal Glides

Suharto Suharto	(HNP) Di Wilayah Tamalanrea Makassar	Fisioterapi pada Gangguan Fungsional Lumbal Akibat Hernia Nucleus Pulposus (HNP) di Wilayah Tamalanrea Makassar	mendalam pada 1 jenis kasus terhadap 2 sampel. Modalitas yang digunakan adalah Infraphill, Manual Traksi lumbal, Sustained Natural Apophyseal Glides (SNAG) dan Mc. Kenzie Exercise Hasil yang diperoleh yaitu gangguan aktivitas fungsional lumbal yang diukur menggunakan n Oswestry Disability Indeks.(ODI).	(SNAG) dan Mc. Kenzie Exercise sebanyak 6 kali intervensi didapatkan perubahan nilai VAS pada pasien 1 untuk nyeri diam dari 3,4 menjadi 0, nilai gerak dari 6,8 menjadi 2 dan nyeri tekan dari 7,2 menjadi 2, sedangkan pada pasien 3 untuk nyeri diam dari 5,2 menjadi 0, nilai gerak dari 7,5 menjadi 2 dan nyeri tekan dari 8,0 menjadi 4. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Infraphill, Manual Traksi lumbal, Sustained Natural Apophyseal Glides (SNAG) dan Mc. Kenzie Exercise dapat memberikan efek terhadap penurunan nyeri, pada penderita Hernia Nucleus Pulposus (HNP).
6 Hepi Leo Saputra Djunizar Djamaludin Eka Yudha Chrisanto	Terapi Relaksasi Autogenik Untuk Mengurangi Nyeri Pada Penderita Hernia Nukleus Pulposus (HNP)	bertujuan menerapkan Asuhan keperawatan dengan teknik relaksasi autogenik untuk menurunkan intensitas nyeri pada	menggunakan n desain studi kasus berupa aplikasi dengan pendekatan metode deskriptif yang tepat. Unit yang menjadi kasus	Pada asuhan keperawatan pasien mengalami penurunan nyeri akut setelah dilakukan penerapan terapi autogenik. Skala nyeri diturunkan dari 6 menjadi 3. Kesimpulan : Asuhan

		pasien Nukleus Pulposus (HNP)	selanjutnya dianalisis dan diberikan tindakan terapi aromaterapi lavender secara inhalasi.	keperawatan yang dilakukan memberikan terapi dengan menggunakan teknik relaksasi autogenik untuk menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan sehingga pasien mampu mengurangi dan mengontrol nyeri yang dirasakan oleh pasien.	
7	Ashifa Quamila*, Yoel Kristian Adi Candra, Daniel Saka Pratama	Kombinasi Muscle Extension Strength Exercisedengan Kinesiotappingterhadap Nyeri, Range of Motiondan Aktifitas Fungsional Lumbal pada Pasien Hernia Nucleus Pulposus	Untuk mengetahui perbedaan efektivitas kombinasi muscle extension strength exercise(MESE) dengan kinesiotapping dalam menurunkan nyeri, meningkatkan range of motion (ROM)serta aktifitas fungsional lumbal pada hernia nucleus pulposus	Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan responden lansia. Kelompok kontrol (n=20) mendapatkan intervensi kinesiotapping sedangkan kelompok perlakuan (n=20) mendapatkan intervensi kombinasi muscle extension strength exercise dengan kinesiotapping. Penelitian dilakukan selama 3 bulan dengan	Persentase menunjukkan pada kelompok perlakuan sebesar 12,05% dan pada kelompok kontrol sebesar 4,28%. Nilai tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dan efektivitas kombinasi muscle extension strength exercisedengan kinesiotappingterhadap penurunan nyeri.

				intensitas penatalaksanaan 10 kali	
8	Sudaryanto Sudaryanto, Rahmat Nugraha, Hasbiah Hasbiah, Tiar Erawan, Aya Aimal Syaqsana	Kombinasi Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Integrated Neuromuscular Inhibition Technique untuk Menurunkan Nyeri dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pasien dengan Hernia Nukleus Pulposus Lumbal	Untuk mengetahui efektivitas kombinasi Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Integrated Neuromuscular Inhibition Technique untuk menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional pasien dengan hernia nukleus pulposus lumbal	Metode yang digunakan pada studi ini adalah case report, yang melibatkan dua pasien dengan hernia nukleus pulposus lumbal. Pengukuran tingkat nyeri dilakukan dengan menggunakan Visual Analog Scale dan pengukuran kemampuan fungsional dilakukan dengan menggunakan Patient Specific Functional Scale.	Hasil studi menunjukkan bahwa pasien I mengalami penurunan nyeri diam dari 3 menjadi 0, nyeri tekan dari 6 menjadi 1, dan nyeri gerak dari 7 menjadi 2, kemudian mengalami peningkatan kemampuan fungsional dari 16 menjadi 29; sedangkan pasien II mengalami penurunan nyeri diam dari 3 menjadi 0, nyeri tekan dari 6 menjadi 1, dan nyeri gerak dari 8 menjadi 3, kemudian mengalami peningkatan kemampuan fungsional dari 14 menjadi 25. Selanjutnya disimpulkan bahwa kombinasi Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Integrated Neuromuscular Inhibition Technique dapat menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan

					fungsi pasien dengan hernia nukleus pulposus lumbal.
9	Risma Nur Amalia1, Mey nur Rohmah2, Elidia Dewi3	Pengaruh Intervensi Terapi Kompres Hangat Pada Pasien Hernia Nukleus Pulposus (Hnp) Untuk Meredakan Skala Nyeri Di Ruang Perawatan Umum (Rpu1) Rs An-Nisa Tangerang	Membuat perencanaan keperawatan pada pasien Hernia Nukleus Pulposus (HNP) dengan pemberian kompres hangat untuk mengurangi nyeri	metode yang digunakan pada karya tulis ilmiah ini adalah study kasus dengan menggunakan penilaian wong baker faces pain rating scale untuk mengobservasi intensitas nyeri yang dilakukan implementasi selama 3 hari	elama 3 hari pemberian kompres hangat selama 10-15menit dimulai dari tanggal 04-07-2024 sampai 06-07-2024 maka masalah nyeri akut, mobilitas fisik, defisit pengetahuan yang di alami oleh Tn.A dapat teratasi, dengan hasil keluhan nyeri berkurang
10	Mizan Abdul Rouuf 1, Agung Hadi Endaryanto 1, Dian Pitaloka Priasmoro 1, Ahmad Abdullah	Pengaruh Pemberian Terapi Latihan Pelvic Tilt Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Low Back Pain ec. Hernia Nucleus Pulposus di Rumah Sakit Elizabeth Situbondo	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui skala nyeri pada pasien nyeri pinggang bawah sebelum dan sesudah dilakukan latihan pelvis tilting, serta menganalisis pengaruh terapi latihan pelvis tilting terhadap penurunan nyeri pada pasien nyeri pinggang bawah ec hernia	Studi kasus dengan Variabel bebas dalam penelitian ini adalah baju latihan pelvis tilting, variabel terikatnya adalah penurunan nyeri. Penelitian ini memiliki 15 responden dengan menggunakan purposive sampling	Hasil penelitian ini diperoleh ada pengaruh pemberian terapi latihan pelvis tilting terhadap penurunan nyeri pada pasien nyeri pinggang bawah. Hernia Nucleus Pulposus di Kesimpulan: rata-rata skala nyeri sebelum diberikan terapi latihan pelvis tilting adalah 6,20 yaitu nyeri sedang. Rata-rata skala nyeri setelah diberikan terapi latihan pelvis tilting adalah 3,26 yaitu nyeri ringan. Ada pengaruh pemberian terapi

nukleus pulposus	latihan pelvis tilting terhadap penurunan nyeri pada pasien nyeri punggung bawah. ec Hernia Nukleus Pulposus
---------------------	--

Pembahasan

Pada artikel Marlina dkk menyatakan bahwa kelompok PRF mengalami penurunan skor nyeri pada setiap evaluasi. Dalam empat penelitian, kelompok PRF menunjukkan penurunan skor nyeri yang lebih signifikan daripada kelompok kontrol, dan dalam dua penelitian, penurunan skor nyeri tidak signifikan pada kelompok PRF dibandingkan dengan kelompok kontrol. Efek samping dilaporkan pada satu pasien yang mengalami peningkatan nyeri radikular setelah PRF. Kurangnya data yang diperlukan untuk analisis statistik, dan kurangnya penggunaan durasi yang seragam untuk prosedur PRF oleh semua penelitian. Sejalan dengan penelitian Gradi, 2021 menyatakan bahwa peningkatan nyeri radikular setelah PRF sangat berperan penting dalam penanganan melalui terapi radiofrekuensi berdenyut (PRF) dalam menangani nyeri radikuler dan menilai keamanan prosedur PRF dalam menangani nyeri radikuler pada hernia nukleus pulposus lumbal (HNP).

Pada artikel (Azharuddin et al., 2022) telah melakukan perekrutan pasien secara acak dan mengikuti 171 pasien HNP yang 35,7% dari mereka memiliki hasil yang baik. Pada analisis univariat, pasien dengan durasi keluhan lebih dari 12 bulan, mereka dengan nyeri radikular dominan, intensitas nyeri berat (skala analog visual 7-10), SLRT positif, SLRT silang positif, dan kekuatan motorik ekstensor lutut yang berkurang (kekuatan otot tingkat 1-4), dikaitkan dengan hasil yang buruk. Analisis multivariat menunjukkan bahwa pasien dengan tipe nyeri radikular dominan cenderung memiliki hasil yang buruk dibandingkan dengan mereka yang memiliki nyeri punggung dominan (rasio ganjil (OR) 10,57 dengan interval kepercayaan 95% (CI) 1,15-96,93). Pasien dengan kekuatan motorik ekstensor lutut yang berkurang juga memiliki peluang lebih tinggi untuk memiliki hasil yang buruk dibandingkan dengan mereka yang normal (OR: 10,57; 95% CI: 1,15-96,93).

Jenis nyeri dan kekuatan ekstremitas bawah dapat memprediksi kegagalan penanganan konservatif pada pasien dengan herniasi diskus lumbal. Namun, penelitian lebih lanjut dengan ukuran sampel yang lebih besar diperlukan untuk memvalidasi. Dapat disimpulkan pada kasus ini pemberian program fisioterapi berupa infrared, TENS, stretch hamstring, dan core exercise yang dilakukan 2 kali seminggu selama 4 minggu mampu mengurangi nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional pada pasien hasil analisis uji t menunjukkan bahwa dry needling & exercise stabilization (mean=4,56, SD=1,130) lebih efektif dibandingkan manual therapy & Kinesio tape [mean = 2,78, SD = 0,972; t(16) = -3,578, p = 0,003] dalam menurunkan nyeri pada pasien HNP. Hasil One-Way ANOVA menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna penurunan nyeri yang dihasilkan oleh frekuensi terapi manual & Kinesio tape [F(2, 6)=1,857, p=0,236]. Sebaliknya, terdapat perbedaan bermakna penurunan nyeri yang dihasilkan oleh frekuensi terapi Core stability [F(1, 6)=12,333, p=0,007].

Problematisasi fisioterapi yang ditemukan melalui pemeriksaan fisioterapis adalah terdapat nyeri radikular atau menjalar, nyeri tekan pada otot – otot erector spine, keterbatasan gerak lumbal, dan spasme otot – otot erector spine. Setelah dilakukan terapi berupa Infraphill, Manual Traksi lumbal, Sustained Natural Apophyseal Glides (SNAG) dan Mc. Kenzie Exercise sebanyak 6 kali intervensi didapatkan perubahan nilai VAS pada pasien 1 untuk nyeri diam dari 3,4 menjadi 0, nilai gerak dari 6,8 menjadi 2 dan nyeri tekan dari 7,2 menjadi 2, sedangkan pada pasien 3 untuk nyeri diam dari 5,2 menjadi 0, nilai gerak dari 7,5 menjadi 2 dan nyeri tekan dari 8,0 menjadi 4. Untuk perubahan aktivitas fungsional pada pasien 1 persentase skor awal yaitu 23% yang termasuk cacat sedang menjadi 3% yaitu kategori cacat minimal, sedangkan pasien 2 persentase skor awal 29% yang termasuk cacat sedang menjadi 2% yaitu kategori cacat minimal Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Infraphill, Manual Traksi lumbal, Sustained Natural Apophyseal Glides (SNAG) dan Mc. Kenzie Exercise dapat memberikan efek terhadap penurunan nyeri, penurunan spasme otot dan peningkatan aktivitas fungsional pada penderita Hernia Nucleus Pulposus (HNP).

Pada asuhan keperawatan ini pasien Tn. S & Tn. M mengalami penurunan nyeri akut setelah dilakukan penerapan terapi autogenik. Skala nyeri diturunkan dari 6 menjadi 3. Kesimpulan : Asuhan keperawatan yang dilakukan pada Mr. S & Mr. M adalah memberikan terapi dengan menggunakan teknik relaksasi autogenik untuk menurunkan intensitas nyeri yang dirasakan sehingga pasien mampu mengurangi dan mengontrol nyeri. dirasakan oleh pasien.

Persentase menunjukkan pada kelompok perlakuan sebesar 12,05% dan pada kelompok kontrol sebesar 4,28%. Nilai tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dan efektivitas kombinasi muscle extension strength exercised dengan kinesiotaping terhadap penurunan nyeri kemudian peningkatan ROM serta aktifitas fungsional lumbal pada pasien hernia nucleus pulposus

Hasil studi menunjukkan bahwa pasien I mengalami penurunan nyeri diam dari 3 menjadi 0, nyeri tekan dari 6 menjadi 1, dan nyeri gerak dari 7 menjadi 2, kemudian mengalami peningkatan kemampuan fungsional dari 16 menjadi 29; sedangkan pasien II mengalami penurunan nyeri diam dari 3 menjadi 0, nyeri tekan dari 6 menjadi 1, dan nyeri gerak dari 8 menjadi 3, kemudian mengalami peningkatan kemampuan fungsional dari 14 menjadi 25. Selanjutnya disimpulkan bahwa kombinasi Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Integrated Neuromuscular Inhibition Technique dapat menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional pasien dengan hernia nukleus pulposus lumbal. Selama 3 hari pemberian kompres hangat selama 10-15 menit dimulai dari tanggal 04-07-2024 sampai 06-07-2024 maka masalah nyeri akut, mobilitas fisik, defisit pengetahuan yang dialami oleh Tn.A dapat teratasi, dengan hasil keluhan nyeri berkurang

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa untuk menurunkan nyeri pada pasien hernia nukleus pulposus lumbal (HNP) perlu penanganan yang efektif dengan berbagai metode dan terapis sesuai dengan metode dan peralatan yang tersedia di layanan kesehatan serta kebutuhan pasien berikut terapis dan instrument penurunan nyeri pada hernia nukleus pulposus lumbal (HNP).

1. Terapi radiofrekuensi berdenyut (PRF)
2. Manajemen konservatif.
3. Infrared, TENS, peregangan, dan core stability exercise
4. Terapi dry needling dan exercise stabilization
5. Infraphill, Manual Traksi lumbal, Sustained Natural Apophyseal Glides (SNAG) dan Mc. Kenzie Exercise
6. Teknik relaksasi autogenik
7. Kombinasi muscle extension strength exercise (MESE) dengan kinesiostapping dalam menurunkan nyeri
8. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Integrated Neuromuscular Inhibition Technique
9. Pemberian kompres hangat untuk mengurangi nyeri
10. Terapi latihan pelvis tilting terhadap penurunan nyeri

SARAN

Untuk menurunkan nyeri pada pasien hernia nukleus pulposus lumbal (HNP) perlu penanganan yang efektif dengan berbagai metode dan terapi sesuai dengan metode dan peralatan yang tersedia di layanan kesehatan serta kebutuhan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemenkes RI. 2021. Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta: Kemenkes RI.
- [2] Amalia, R. N., Nur Amalia, R., Rohmah, M., & Dewi, E. (2024). Pengaruh Intervensi Terapi Kompres Hangat Pada Pasien Hernia Nukleus Pulposus (Hnp) Untuk Meredakan Skala Nyeri Di Ruang Perawatan Umum (Rpu1) Rs an-Nisa Tangerang. *Medic Nutricia Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(3), 25–31. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>
- [3] Arifin, S. (2020). *Effectiveness Manual Therapy & Kinesio Tape, Versus Dry Needling & Exercise Stabilization, on Patient Low Back Pain Due to Hernia Nucleus Pulposus*. 426(Icvhe 2018), 299–303. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200331.157>
- [4] Azharuddin, A., Aryandono, T., Magetsari, R., & Dwiprahasto, I. (2022). Predictors of the conservative management outcomes in patients with lumbar herniated nucleus pulposus: A prospective study in Indonesia. *Asian Journal of Surgery*, 45(1), 277–283. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2021.05.015>
- [5] Durahim, D., Qisty, A., Saadiyah, S., Halimah, A., & Suharto, S. (2023). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Gangguan Fungsional Lumbal Akibat Hernia Nucleus Pulposus (Hnp) Di Wilayah Tamalanrea Makassar. *Media Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar*, 14(2), 27. <https://doi.org/10.32382/mf.v14i2.3150>
- [6] Irvan, M., & Sulistyani. (2024). TATALAKSANA KOMPRESIF PADA KASUS HERNIA NUCLEUS PULPOSUS (HNP) Comprehensive Management of Hernia Nucleus Pulposus (HNP). *Proceeding of Thalamus 2024*, 664–675.
- [7] Leo Saputra, H., Djamaludin, D., & Yudha Chrisanto Universitas Malahayati Korespondensinya, E. (2023). Terapi relaksasi napas dalam untuk mengurangi nyeri pada penderita hernia nukleus pulposus (HNP). *JOURNAL OF Medical Surgical Concerns*, 2(1), 6–11.
- [8] Marliana, A., Setyopranoto, I., Setyaningsih, I., & Rhatomy, S. (2021). The effect of pulsed

radiofrequency on radicular pain in lumbal herniated nucleus pulposus: A systematic review and meta-analysis. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 11(2), 3-5. <https://doi.org/10.5812/aapm.111420>

- [9] Nastiti, R. R., & Rahayu, B. U. (2021). Physiotherapy Strategy for Patient With Herniated. *Physiotherapy Department, Faculty of Health and Science, Muhammadiyah Surakarta University *Corresponding*, 352-357.
- [10] Quamila, A. (2022). Kombinasi Muscle Extension Strength Exercise dengan Kinesiotapping Terhadap Penurunan Nyeri dan Meningkatkan ROM serta Aktifitas Fungsional Lumbal Pada Pasien Hernia Nucleus Pulposus. *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)*, 4(2), 52-59. <https://doi.org/10.22219/physiohs.v4i2.22291>
- [11] Rouuf, mizan abdul, Endaryanto, agung hadi, & dkk. (2022). Pengaruh Pemberian Terapi Latihan Pelvic Tilting Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Low Back Pain ec. Hernia Nucleus Pulposus Di Rumah Sakit Elizabeth Situbondo. *J Urnal Keperawatan Muhammadiyah Alamat*, 7(2), 3-6.
- [12] Sudaryanto; Rahmat Nugraha; Hasbiah; Tiar erawan; Aya Aimal. (2024). *Kombinasi Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Integrated Neuromuscular Inhibition Technique untuk Menurunkan Nyeri dan Meningkatkan Kemampuan Fungsional Pasien dengan Hernia Nukleus Pulposus Lumbal*. 15(3), 308-311.