



ARTIKEL RISET

URL artikel:

Penerapan Terapi Bekam Basah terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Hernia Nukleus Pulposus (HNP) NY. N di Klinik Zein Holistic

^KDevi Rezky Wardhana¹, Brajakson Siokal², Nur Ilah Padhila³

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): devireskiwardhana97@gmail.com

devireskiwardhana97@gmail.com¹, rajakson.siokal@umi.ac.id², nurilah.padhila@umi.ac.id³
(085343811423)

ABSTRAK

Hernia Nukleus Pulposus (HNP) atau saraf terjepit adalah salah satu kondisi neurologis yang sering menyebabkan nyeri signifikan pada pasien akibat pergeseran cakram intervertebralis yang menekan saraf tulang belakang. Terapi bekam basah telah digunakan secara luas dalam pengobatan tradisional sebagai intervensi non-farmakologis untuk mengurangi nyeri melalui mekanisme pengeluaran toksin dan perbaikan sirkulasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas terapi bekam basah dalam menurunkan nyeri pada pasien HNP. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan satu subjek, seorang pasien perempuan berusia 62 tahun yang mengalami nyeri lutut akibat HNP. Tingkat nyeri diukur menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS) sebelum dan sesudah intervensi terapi bekam basah. Hasil menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri dari skala 5 (sedang) menjadi skala 3 (ringan) setelah intervensi. Temuan ini mengindikasikan bahwa terapi bekam basah memiliki potensi sebagai metode pengelolaan nyeri yang efektif pada pasien HNP. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa terapi bekam basah dapat menjadi pendekatan alternatif yang menjanjikan dalam pengelolaan nyeri, khususnya untuk pasien yang mencari solusi non-farmakologis. Penelitian lebih lanjut dengan desain eksperimental dan jumlah sampel yang lebih besar diperlukan untuk memvalidasi temuan ini.

Kata kunci: Hernia nukleus pulposus (HNP); nyeri; terapi bekam basah

PUBLISHED BY :

Rumah Sakit Ibnu Sina
YW-Universitas Muslim Indonesia

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

Walafiathospitaljournal@umi.ac.id

Phone :

+62 82396131343

Article history:

Received 24 Desember 2024

Received in revised form 30 Desember 2024

Accepted 30 Desember 2024

Available online 31 Desember 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Hernia Nucleus Pulposus (HNP) or pinched nerve is a neurological condition that often causes significant pain in patients due to shifting intervertebral discs that compress the spinal nerves. Wet cupping therapy has been widely used in traditional medicine as a non-pharmacological intervention to reduce pain through the mechanisms of toxin removal and improved circulation. This study aims to evaluate the effectiveness of wet cupping therapy in reducing pain in HNP patients. This study used a case study design with one subject, a 62-year-old female patient who experienced knee pain due to HNP. Pain level was measured using Visual Analogue Scale (VAS) before and after wet cupping therapy intervention. The results showed a decrease in pain intensity from scale 5 (moderate) to scale 3 (mild) after the intervention. This finding indicates that wet cupping therapy has potential as an effective pain management method in HNP patients. The conclusion of this study is that wet cupping therapy can be a promising alternative approach in pain management, particularly for patients seeking non-pharmacological solutions. Further studies with experimental designs and larger sample sizes are needed to validate these findings.

Keywords: Hernia nucleus pulposus (HNP); pain; wet cupping therapy

PENDAHULUAN

Hernia Nukleus Pulposus (HNP) merupakan kondisi degeneratif pada tulang belakang yang ditandai dengan penonjolan nukleus pulposus dan kompresi akar saraf. Kompresi ini memicu nyeri radikuler yang khas, seringkali menjalar dari punggung bawah ke ekstremitas bawah. Kondisi ini dapat terjadi pada semua kelompok usia, namun prevalensinya meningkat seiring bertambahnya usia akibat degenerasi diskus intervertebralis. HNP dapat membatasi mobilitas dan kualitas hidup penderita akibat nyeri kronis (1).

Terapi bekam telah banyak diteliti sebagai salah satu intervensi non-farmakologis pada pasien HNP. Mekanisme kerja bekam yang kompleks melibatkan pengurangan zat peradangan seperti prostaglandin, stimulasi sirkulasi lokal, dan modulasi sistem saraf. Dengan demikian, bekam dapat memberikan efek analgesik, anti-inflamasi, dan myorelaksan, sehingga mengurangi nyeri dan meningkatkan fungsi pada area yang terkena HNP (2).

Terapi bekam, atau dalam bahasa Arab dikenal sebagai hijamah, merupakan teknik pengobatan kuno yang telah dipraktikkan sejak ribuan tahun lalu di berbagai belahan dunia. Istilah "hijamah" berasal dari kata kerja Arab yang berarti "menghisap". Alat yang digunakan dalam terapi ini, yaitu mihjam atau cangkir bekam, berfungsi untuk menciptakan vakum pada permukaan kulit sehingga menarik keluar darah. Terapi ini telah dikenal dengan berbagai nama di berbagai budaya, seperti bekam, canduk, atau cupping dalam bahasa Inggris (3).

Bekam adalah suatu prosedur terapeutik yang melibatkan ekstraksi darah kapiler melalui penciptaan vakum pada kulit. Tujuannya adalah untuk menghilangkan darah yang teroksidasi dan mengandung toksin, sehingga dapat meningkatkan sirkulasi darah dan mempercepat proses penyembuhan (4). Terapi bekam, yang sering disebut sebagai '*Oxidant Release Therapy*' atau '*Oxidant Drainage Therapy*', menawarkan pendekatan alternatif dalam manajemen oksidatif stres. Dibandingkan dengan terapi antioksidan konvensional yang bersifat sementara, bekam bekerja dengan cara mengeluarkan langsung sumber oksidan dari tubuh. Hal ini memungkinkan tubuh untuk mencapai keseimbangan oksidatif yang lebih stabil dalam jangka panjang (5). Terapi bekam telah lama diyakini

memiliki khasiat dalam mengatasi berbagai kondisi kesehatan, termasuk asam urat, batuk, dan asma. Mekanisme kerjanya diduga melibatkan tiga proses utama: eliminasi darah yang terkontaminasi toksin, optimalisasi fungsi organ, dan peningkatan respons imun tubuh (6).

Hernia Nukleus Pulposus merupakan suatu kondisi patologis yang ditandai dengan prolapsus nukleus pulposus di luar batas anatomis *annulus fibrosus*, mengakibatkan kompresi radiks saraf dan manifestasi klinis berupa nyeri radikuler, paresis, dan gangguan sensori sesuai dengan distribusi dermatom dan *miotom* (7). HNP terjadi ketika bagian dalam bantalan tulang belakang (nukleus pulposus) menonjol keluar dan menekan akar saraf spinal. Tekanan ini menyebabkan iritasi saraf dan menimbulkan gejala seperti nyeri, kelemahan, dan gangguan sensori (8).

Berbagai penelitian (Nettina & Mills, 2006; Zel & Mills, 2006; Zeller, 2006; Ier, 2006; American Academy of Orthopedic Surgeons, 2007; Simon, 2012; Flood, 2013) menunjukkan bahwa Hernia Nukleus Pulposus (HNP) dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko utama, yaitu degenerasi diskus akibat penuaan, trauma, predisposisi genetik, faktor biomekanik (seperti gerakan berulang dan postur tubuh yang buruk), obesitas, dan kebiasaan merokok (9).

HNP sering kali dipicu oleh trauma berulang derajat sedang pada diskus *intervertebralis*. Trauma ini mengakibatkan kerusakan pada *annulus fibrosus*, memungkinkan nukleus pulposus untuk herniasi dan menimbulkan kompresi pada radiks saraf (10). Meskipun trauma awal yang menyebabkan Hernia Nukleus Pulposus (HNP) seringkali menimbulkan gejala yang bersifat sementara, kerusakan pada diskus intervertebralis yang terjadi akibat trauma tersebut dapat terus berkembang secara laten. Selama periode ini, *annulus fibrosus* yang mengalami degenerasi dapat menekan medulla spinalis atau mengalami ruptur, sehingga memungkinkan nukleus pulposus untuk bermigrasi dan menekan sakus dural atau akar saraf spinal (11). Herniasi nukleus pulposus ke kanalis vertebralis mengakibatkan kompresi pada radiks saraf dan arteri radikularis yang terletak di dalam dura mater, terutama pada herniasi lateral. Proses degeneratif pasca-herniasi dapat menyebabkan lisis diskus intervertebralis, sehingga mengurangi jarak intervertebral dan meningkatkan risiko terjadinya subluksasi (12).

Pengelolaan HNP dapat dibagi menjadi dua pendekatan: bedah dan non-bedah. Indikasi utama untuk tindakan bedah adalah adanya defisit motorik progresif atau gangguan kandung kemih/usus. Operasi darurat juga dapat dipertimbangkan pada pasien dengan nyeri hebat yang refrakter terhadap terapi medis. Namun, paresis dengan durasi yang tidak diketahui tidak dianggap sebagai indikasi absolut untuk operasi, mengingat kurangnya bukti ilmiah yang mendukung efektivitas tindakan bedah dalam kasus tersebut. Pendekatan non-bedah, seperti terapi farmakologis dan fisioterapi, merupakan lini pertama pengobatan untuk pasien tanpa defisit neurologis (13). Tingkat keparahan nyeri merupakan faktor penting dalam menentukan urgensi evaluasi medis. Pasien dengan nyeri intensitas tinggi memerlukan penilaian yang lebih cepat dibandingkan dengan pasien yang mengalami nyeri ringan. Tiga skala nyeri yang paling sering digunakan dalam praktik klinis adalah *Visual Analogue Scale*, *Numeric Rating Scale*, dan *Wong-Baker Faces Scale* (14).

Visual Analog Scale merupakan instrumen pengukuran unidimensional yang digunakan untuk

mengkuantifikasi intensitas nyeri secara subjektif. Skala ini berupa garis lurus dengan jangkauan antara "tidak nyeri" hingga "nyeri terparah yang dapat dibayangkan". Pasien secara mandiri menandai titik pada garis yang sesuai dengan persepsinya tentang intensitas nyeri yang sedang dialami (15).

Pengukuran VAS secara konvensional dilakukan dengan menggunakan media analog (pensil dan kertas), sehingga membatasi fleksibilitas dalam penerapannya. Konsistensi dalam panjang garis skala sangat penting untuk menjaga validitas hasil pengukuran. Beberapa studi menunjukkan adanya perbedaan skor VAS antara orientasi horizontal dan vertikal. Oleh karena itu, disarankan untuk menggunakan orientasi yang sama secara konsisten dalam setiap pengukuran berulang. Klasifikasi intensitas nyeri berdasarkan skor VAS umumnya menggunakan rentang 0-44 mm untuk nyeri ringan, 45-74 mm untuk nyeri sedang, dan 75-100 mm untuk nyeri berat (16).

Numeric Rating Scale (NRS) merupakan instrumen pengukuran unidimensional yang mengkuantifikasi intensitas nyeri secara numerik. NRS dapat dianggap sebagai versi numerik dari Visual Analog Scale, dengan rentang skor antara 0 hingga 10. NRS memungkinkan evaluasi nyeri secara berulang dengan interval waktu yang relatif singkat, umumnya tidak lebih dari 24 jam. Modus pemberian skor NRS dapat dilakukan secara verbal atau visual (17).

Wong-Baker Faces Pain Rating Scale merupakan instrumen pengukuran nyeri berbasis visual yang memanfaatkan ekspresi wajah sebagai indikator intensitas nyeri. Skala ini terdiri dari enam gambar wajah yang menggambarkan berbagai tingkat keparahan nyeri, mulai dari tidak nyeri hingga nyeri hebat. Metode ini sangat berguna untuk menilai nyeri pada populasi yang sulit mengungkapkan pengalaman nyeri secara verbal, seperti anak-anak atau pasien dengan gangguan komunikasi (18).

METODE

Penelitian ini menggunakan desain laporan kasus (case report) untuk mengevaluasi efektivitas terapi bekam basah dalam menurunkan tingkat nyeri pada pasien dengan Hernia Nukleus Pulposus (HNP). Subjek penelitian adalah seorang pasien perempuan berusia 62 tahun, berinisial Ny. N, yang menjalani terapi di Klinik Zein Holistic pada 16 Oktober 2024. Data dikumpulkan melalui wawancara terkait riwayat kesehatan, observasi langsung selama terapi, dan pemeriksaan fisik dengan pengukuran tingkat nyeri menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS) sebelum, segera setelah, dan satu hari setelah terapi. Prosedur meliputi persiapan alat bekam, pemberian informasi kepada pasien, pelaksanaan terapi pada titik nyeri, serta evaluasi tingkat nyeri. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menilai perubahan tingkat nyeri yang terjadi, dengan hasil penelitian diharapkan memberikan gambaran efektivitas terapi bekam basah sebagai pendekatan non-farmakologis pada kasus HNP. Persetujuan etis dari pasien diperoleh melalui informed consent untuk penggunaan data anonim dalam publikasi.

HASIL

Implementasi manajemen nyeri dilakukan pada Rabu, 16 Oktober 2024, pukul 20.00 WITA.

Langkah awal adalah mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri. Hasilnya, nyeri dirasakan pada lutut dengan durasi hilang timbul dan datang secara tiba-tiba. Nyeri semakin memberat saat melakukan shalat, terutama dalam posisi sujud dan rukuk, dengan intensitas ringan. Skala nyeri diidentifikasi sebesar 5 (sedang). Faktor yang memperberat nyeri adalah posisi rukuk dan sujud, sedangkan klien mampu menjelaskan kondisi nyeri yang dirasakannya.

Pemberian terapi komplementer berupa sport massage dan bekam basah menghasilkan perubahan positif. Klien merasa lebih rileks, dan intensitas nyeri berkurang menjadi skala 3 (ringan). Proses bekam basah mengikuti prosedur operasi standar (SOP), yang meliputi tindakan septik, persiapan klien, doa, penentuan titik bekam (sekitar betis dan lutut), perlukaan permukaan kulit, serta pengokopan selama 5 menit.

Setelah mendapatkan terapi non-farmakologis berupa sport massage dan bekam basah, klien melaporkan perasaan lega dan penurunan nyeri. Evaluasi subjektif menunjukkan klien merasa lebih rileks dan intensitas nyeri berkurang. Secara objektif, klien nampak tenang, tidak gelisah, tidak meringis, dan nyeri berkurang menjadi skala 3. Dengan demikian, nyeri akut dianggap teratasi, dan intervensi akan dilanjutkan.

Implementasi terapi relaksasi otot progresif dilakukan pada pukul 20.15 WITA. Observasi awal mengidentifikasi tempat yang tenang dan nyaman bagi klien. Klien ditempatkan di ruangan tertutup dengan fasilitas kesehatan memadai. Pemantauan berkala menunjukkan bahwa otot klien belum sepenuhnya rileks, namun terjadi penurunan pembengkakan di sekitar lutut.

Tindakan terapeutik dilakukan dengan menciptakan lingkungan yang aman dan bebas gangguan. Klien diposisikan duduk di tempat tidur untuk melakukan peregangan, dengan sesi relaksasi dihentikan secara bertahap. Klien melaporkan merasa lebih rileks setelah sesi terapi. Edukasi yang diberikan meliputi anjuran menggunakan pakaian nyaman, menegangkan otot selama 5-10 detik diikuti relaksasi 20-30 detik, serta menghindari ketegangan otot yang berlebihan untuk mencegah kram. Klien juga diminta bernapas dalam dan perlahan, dan semua instruksi terapis diikuti dengan baik oleh klien.

Evaluasi subjektif menunjukkan bahwa otot pada bagian paha dan lutut mulai rileks, pembengkakan berkurang, dan klien mampu melipat serta mengangkat kakinya. Evaluasi objektif menunjukkan peningkatan pergerakan ekstremitas, kekuatan otot, serta penurunan kekakuan sendi dan gerakan terbatas. Dengan hasil ini, gangguan mobilitas fisik dianggap teratasi, dan intervensi akan dipertahankan.

PEMBAHASAN

Pengkajian

Berdasarkan hasil pengkajian, pasien mengalami gangguan muskuloskeletal pada ekstremitas bawah, terutama pada lutut kiri. Tanda-tanda yang ditemukan meliputi pembengkakan, nyeri tekan, dan penurunan kekuatan otot. Pasien juga mengeluhkan nyeri neuropatik yang bersifat intermiten dengan

intensitas sedang hingga berat, terutama saat melakukan aktivitas yang melibatkan lutut. Hasil pemeriksaan fisik lainnya menunjukkan tanda-tanda vital yang dalam batas normal.

Diagnosa Keperawatan

Pasien mengalami nyeri akut yang sangat mengganggu aktivitas sehari-hari dan kesulitan dalam bergerak akibat nyeri dan kekakuan sendi. Kedua masalah ini menjadi fokus utama dalam perawatan. Tujuannya adalah untuk mengurangi intensitas nyeri dan meningkatkan mobilitas fisik pasien melalui berbagai intervensi seperti pemberian obat pereda nyeri, latihan terapeutik, dan penggunaan alat bantu jika diperlukan.

Intervensi

a. Nyeri akut

Pasien mengalami nyeri lutut yang cukup mengganggu. Untuk mengatasi masalah ini, dilakukan beberapa tindakan, terutama fokus pada manajemen nyeri. Pertama, dilakukan penilaian terhadap nyeri yang dialami pasien, seperti lokasi, intensitas, dan faktor yang memperparah nyeri. Setelah itu, diberikan terapi non-farmakologis seperti bekam dan pijat untuk mengurangi nyeri. Terapi bekam dipercaya bekerja dengan cara menarik keluar zat-zat penyebab nyeri dan meningkatkan aliran darah ke area yang sakit. Selain terapi, pasien juga diberikan edukasi tentang cara mengelola nyeri dan pentingnya memantau kondisi dirinya sendiri. (19),(20).

b. Gangguan Mobilitas Fisik

Sebagai intervensi, peneliti melakukan terapi relaksasi otot progresif. Teknik ini melibatkan kontraksi dan relaksasi otot secara bergantian untuk mengurangi ketegangan otot, khususnya pada area yang terpengaruh oleh herniasi diskus, sehingga meningkatkan kenyamanan klien.

Implementasi

Studi ini menerapkan protokol terapi yang meliputi observasi awal, persiapan lingkungan, relaksasi otot progresif, terapi bekam basah, dan edukasi pasien. Teknik relaksasi otot progresif dilakukan dengan cara mengkontraksikan dan merelaksasikan otot secara bergantian untuk mengurangi ketegangan otot. Terapi bekam basah dilakukan dengan tujuan mengeluarkan darah stagnan dan meningkatkan sirkulasi darah. Edukasi pasien mencakup teknik relaksasi mandiri dan perawatan luka pasca bekam.

Evaluasi

a. Nyeri Akut

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan terapi komplementer, yaitu bekam basah dan pijat olahraga, secara signifikan mengurangi intensitas nyeri pada klien. Data subjektif dan objektif yang diperoleh mendukung hipotesis bahwa terapi ini efektif dalam mengelola nyeri akut. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan manfaat terapi bekam dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan kualitas hidup (21).

b. Gangguan Mobilitas Fisik

Evaluasi terhadap klien dengan gangguan mobilitas fisik menunjukkan adanya perbaikan yang

signifikan setelah penerapan terapi relaksasi otot progresif. Berdasarkan laporan klien, keluhan nyeri dan kekakuan otot di sekitar lutut berkurang secara signifikan. Observasi objektif juga menunjukkan peningkatan rentang gerak sendi, kekuatan otot, dan penurunan spasme otot. Hasil ini mengindikasikan bahwa terapi relaksasi otot progresif efektif dalam mengurangi nyeri, meningkatkan relaksasi otot, dan pada akhirnya meningkatkan fungsi mobilitas klien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengkajian nyeri pada Ny. K dengan gout arthritis telah dilakukan, termasuk diagnosis keperawatan, intervensi berupa terapi bekam api, implementasi terapi tersebut, serta evaluasi yang menunjukkan penurunan keluhan nyeri lutut. Adapun saran yang diberikan, bagi mahasiswa, penelitian ini dapat menjadi sumber pembelajaran, terutama terkait terapi bekam basah untuk nyeri lutut akibat saraf terjepit. Bagi institusi, penelitian ini diharapkan menjadi panduan bagi perawat dalam merawat pasien dengan nyeri lutut akibat saraf terjepit. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini diharapkan membantu layanan masyarakat dalam meningkatkan standar perawatan keperawatan, khususnya untuk keluhan nyeri lutut. Untuk Klinik Zein Holistic, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam meningkatkan pelayanan keperawatan pada pasien dengan kasus hernia nucleus pulposus (HNP). Bagi pasien, penelitian ini diharapkan memberikan informasi yang bermanfaat untuk mencegah dan menangani nyeri akibat HNP.

DAFTAR PUSTAKA

1. Harahap ES. Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Syaraf Terjepit Pada Tulang Belakang (HNP) Menerapkan Metode *Case Based Reasoning*. J Comput Syst Informatics. 2020;1(4):352–7.
2. Zuraidah, Nadi Aprilyadi, Soewito B. Pemberian Terapi Bekam Sebagai Pengobatan Komplementer Non Farmakologis Pada Lansia Dengan Penyakit Tidak Menular (Ptm) Di Posbindu Kelurahan Eka Marga Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Periuk Kota Lubuklinggau. SELAPARANG J Pengabdian Masy Berkemajuan. 2023;7(4):2469–73.
3. Hidayati HB, Machfoed MH, Kuntoro K, Soetojo S, Santoso B, Suroto S, et al. Bekam Sebagai Terapi Alternatif Untuk Nyeri. Maj Kedokt Neurosains Perhimpunan Dr Spes Saraf Indones. 2019;36(2):148–56.
4. Syokumawena S, Pastari M. Pengobatan Alternatif Bekam Kering terhadap Kadar Kolesterol Darah. J Keperawatan Silampari. 2021;5(1):11–9.
5. ARFANI LUKMAN. Metode Dakwah Bil Hikmah dengan Pengobatan Alhijama dalam Meningkatkan Ruh Keislaman 22 Kelurahan Hadimulyo Timur Kecamatan Metro Pusat. 2019;20.
6. Hendrawati NPO. Asuhan Keperawatan pada NY. D. dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular: Hipertensi dengan *Wet Cupping Therapy* (Terapi Bekam). Pharmacogn Mag. 2021;75(17):399–405.
7. Rusmayanti MY, Kurniawan SN. HNP Lumbalis. JPHV (Journal Pain, Vertigo Headache). 2023;4(1):7–11.
8. Pardede L. Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Syaraf Terjepit Pada Tulang Belakang HNP

- (*Herniated Nucleus Pulposus*) Menggunakan Metode Teorema Bayes STMIK Triguna Dharma ** Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Triguna Dharma *** Program Studi Sistem Infor. J CyberTech [Internet]. 2019;x. No.x(x):1–1. Available from: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>
9. Saputra A. Sikap Kerja, Masa Kerja, dan Usia terhadap Keluhan *Low Back Pain* pada Pengrajin Batik. *Higeia J Public Heal Res Dev* [Internet]. 2020;1(3):625–34. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>
 10. Berlina L. Hernia Nukleus Pulposus. *Termom J Ilm Ilmu Kesehat dan Kedokt* [Internet]. 2024;2(3):175–97. Available from: <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/Termometer>
 11. Rouuf mizan abdul, Endaryanto agung hadi, dkk. Pengaruh Pemberian Terapi Latihan *Pelvic Tilting* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien *Low Back Pain* ec. *Hernia Nucleus Pulposus* Di Rumah Sakit Elizabeth Situbondo. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Alamat*. 2022;7(2):3–6.
 12. Azinudin Arkan IDW. Penatalaksanaan Fisioterapi pada *Hernia Nucleus Pulposus* (HNP) Lumbal dengan Modalitas *Shortwave Diathermy* (SWD), Traksi dan Mc. Kenzie Exercise di RSUD Bendan Kota Pekalongan. *J PENA*. 2022;36(1):29–41.
 13. Irvan M, Sulistyani. *Comprehensive Management of Hernia Nucleus Pulposus* (HNP). *Proceeding Thalamus* 2024. 2024;664–75.
 14. Istiana S, Rahmawati A, Kusumawati E. Pengaruh derajat laserasi perineum terhadap skala nyeri *perineum* pada ibu *post partum*. *J Kebidanan*. 2020;9(1):53.
 15. Helisa GP, Dewi WN, Safri. Manfaat Terapi Bekam Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien: *Literature Review*. *J Med hutama* [Internet]. 2022;04(01):402–6. Available from: <https://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/587/408>
 16. Cahyaningrum AR, Elmaghfuroh DR. Implementasi Teknik Relaksasi Benson pada Pasien HNP (*Hernia Nucleus Pulposus*) dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut Di RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Heal Med Sci*. 2023;1(4):7.
 17. Rahayu FN, Siwi AS. Pemberian Hand & Foot Massage Terhadap Tingkat Nyeri Post Operasi Sternotomi. *J Nurs Heal*. 2023;280–9.
 18. Ni Wayan et al. Manajemen Nyeri. *Pap Knowl Towar a Media Hist Doc*. 2023;
 19. Risniati Y, Afrilia AR, Lestari TW, Nurhayati N, Siswoyo H. Pelayanan Kesehatan Tradisional Bekam: Kajian Mekanisme, Keamanan dan Manfaat. *J Penelit dan Pengemb Pelayanan Kesehat*. 2020;3(3):212–25.
 20. Apriliani Waliyyu Rahmah, Tiara Husna Humaira RAA. Terapi Bekam dalam Meredakan Nyeri Otot. *J Islam Educ*. 2023;1(3):97–110.
 21. Isnaniar, Norlita W, Wiradinata DI. Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Kolesterol Pasien Hiperkolesterolemia Di Thibbun Nabawi Centre RSIA Zainab Pekanbaru Tahun 2019. *Phot J Sain dan Kesehat*. 2020;10(2):1–12.