

LITERATURE REVIEW

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBERHASILAN FISIOTERAPI TERHADAP PENURUNAN NYERI PADA PASIEN HERNIA NUKLEUS PULPOSUS (HNP)

Mawar Lumbantobing¹, Laura Siagian², Thomas Silangit³

ABSTRACT

- ¹ Program Studi Pendidikan Dokter,
Fakultas Kedokteran
Universitas Methodist Indonesia,
² Departemen Penyakit Saraf,
Fakultas Kedokteran Universitas
Methodist Indonesia
³ Departemen Patologi Klinik,
Fakultas Kedokteran Universitas
Methodist Indonesia

Korespondensi:
theofani0411@gmail.com

Background : *In everyday life and in medical practice, pain complaints are often the main complaint or as an additional complaint that brings the patient to seek treatment. Treatment can vary from relatively easy to very difficult to treat. If the cause is traced, the etiology of pain complaints is very diverse, from pain that can be directly detected by the cause, to pain whose etiology is difficult to find. The purpose of this study was to analyze the factors that influence the reduction of pain in patients with Hernia Nucleus Pulposus.*

Methods : *The research method used is Literature Review, using secondary data. Data were collected using documentation techniques. The research journals used were 7 journals with the inclusion criteria of the publication date of the last 5 years.*

Conclusion : *There is a relationship between factors that influence the success of physiotherapy such as patient characteristics (age, BMI, and physical activity), regularity of therapy, and duration of therapy with pain reduction in Hernia Nucleus Pulposus patients.*

Keywords : *hernia nucleus pulposus, pain reduction, patient characteristics*

ABSTRAK

Latar belakang : Dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam praktek kedokteran, keluhan nyeri seringkali menjadi keluhan utama atau sebagai keluhan tambahan yang membawa penderita untuk mencari usaha pengobatan. Terapinya dapat bervariasi dari yang relatif mudah hingga yang sangat sukar diobati. Kalau ditelusuri penyebabnya, etiologi keluhan nyeri itupun sangat beragam dari nyeri yang langsung dapat dideteksi penyebabnya, hingga rasa nyeri yang sukar ditemukan etiologinya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada penderita *Hernia Nucleus Pulposus*.

Metode : Metode penelitian yang digunakan adalah *Literature Review*, dengan menggunakan data sekunder. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik dokumentasi. Jurnal penelitian yang digunakan adalah 7 jurnal dengan kriteria inklusi tanggal publikasi 5 tahun terakhir.

Kesimpulan : Terdapat hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan fisioterapi seperti karakteristik pasien (usia, BMI, dan aktivitas fisik) keteraturan terapi, dan lama terapi dengan penurunan nyeri pada pasien Hernia Nukleus Pulposus.

Kata Kunci : hernia nukleus pulposus, penurunan nyeri, karakteristik pasien

PENDAHULUAN

Nyeri pinggang merupakan keluhan muskuloskeletal yang sering dikeluhkan pasien, bahkan seingkali menyebabkan gangguan aktifitas sehari-hari, disabilitas dan produktifitas penderitanya.⁽¹⁾ Nyeri punggung bawah atau Low Back Pain (LBP) pernah menyerang siapapun, baik pria maupun wanita sepanjang mereka sering bergerak melaksanakan kegiatan sehari-hari atau selama bekerja.⁽²⁾

Dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam praktek kedokteran, keluhan nyeri seringkali menjadi keluhan utama atau sebagai keluhan tambahan yang membawa penderita untuk mencari usaha pengobatan. Terapinya dapat bervariasi dari yang relatif mudah hingga yang sangat sukar diobati. Kalau ditelusuri penyebabnya, etiologi keluhan nyeri itu pun sangat beragam dari nyeri yang langsung dapat dideteksi penyebabnya, hingga rasa nyeri yang sukar ditemukan etiologinya.⁽³⁾

Sindroma Nyeri Punggung Bawah adalah suatu sindroma klinik yang ditandai dengan gejala utama nyeri atau perasaan lain yang tidak enak di daerah tulang punggung bawah dan daerah sekitarnya. Keluhan nyeri dan keterbatasan gerak dapat menjadi keluhan utama keluhan nyeri tersebut dapat bersifat sementara, terus menerus atau hanya terjadi sewaktu melakukan aktifitas.⁽⁴⁾

Keluhan Nyeri Punggung Bawah pernah dialami oleh 50-80% penduduk negara-negara industri, presentase meningkat sesuai pertambahan usia serta menghilangkan jam kerja yang sangat besar. Penelitian di Swedia (2016) disana kehilangan 11 juta hari kerja pertahun. Allegri et al (2016) menyatakan di Inggris kehilangan 13,2 juta hari pertahun. Amin et al (2017) pada tahun 2011-2015 meneliti 3000 pria dan 3500 wanita usia 20

tahun keatas di Zoetometer Belanda menyatakan 51% pria dan 57% wanita mengeluh Nyeri Punggung Bawah, setengahnya dalam beberapa waktu tidak buger untuk bekerja dan 8% harus alih pekerjaan.⁽⁵⁾

Penelitian multi senter di 14 rumah sakit pendidikan di Indonesia yang dilakukan kelompok studi nyeri perdossi pada bulan Mei 2009 menunjukkan jumlah penderita nyeri sebanyak 4456 orang (25% dari total kunjungan), yang terdiri dari 1598 orang (35,86%) merupakan penderita nyeri kepala dan 819 orang (18,37%) adalah Nyeri Penderita Punggung bawah (NPB).⁽⁶⁾

Allegri et al (2016) dalam penelitiannya terhadap 1293 kasus keluhan nyeri punggung bawah selama 12 tahun, dinyatakan kasus terbanyak adalah sindroma *sacroiliaka* (22,55%), sindroma *facet* (22,08%), HNP (14,02%) dan *lateralstenosis* (13,28%). Hasil obyek penelitiannya ternyata 33,5% merupakan kasus kombinasi.⁽⁵⁾

Salah satu kasus penyebab terjadinya Nyeri Punggung Bawah ini adalah *Hernia Nukleus Pulposus* (HNP) yaitu terdorongnya nukleus pulposus yang berada diantara ruas-ruas tulang belakang, ke arah belakang baik lurus maupun ke arah kanan atau kiri menekan sumsum tulang belakang atau serabut-serabut sarafnya sehingga mengakibatkan rasa nyeri yang sangat hebat. Sering disamping rasa nyeri juga ditemukan gejala-gejala lain, diantaranya gejala sensorik atau motorik. Maka dapat dimengerti betapa pentingnya anamnesa yang lengkap, pemeriksaan umum dan pemeriksaan neurologi disertai pembuatan foto *rontgen* atau pemeriksaan khusus.

HNP sering terjadi pada orang bekerja dengan posisi duduk berjam-jam tanpa berganti posisi dan dengan posisi yang salah dalam kurun waktu yang cukup lama penyakit ini juga cepat terjadi pada orang yang sering mengangkat barang berat atau para pekerja berat. Proses terkena penyakit ini memakan waktu cukup lama, bisa bertahun-tahun baru terkena. Namun seseorang sering kali tidak sadar dirinya sudah hampir kena atau bahkan sudah terjepit saraf tulang belakangnya. Ketidaksadaran

ini karena tidak adanya gejala khusus yang menandakan penyakit ini menyerang, sering kali sakit atau nyeri dipinggang hanya dianggap sebagai otot yang menegang yang memang seringkali menyerang orang yang bekerja dengan posisi duduk terus menerus. Namun jika rasa nyeri yang disertai kesemutan kemudian menjalar ke tungkai atas dan tungkai bawah serta sakitnya tidak tertahankan kemungkinan besar terkena HNP.⁽⁸⁾

Penanganan secara konservatif salah satunya adalah segi rehabilitasi medik yakni melalui fisioterapi. Program pemberian terapi modalitas dan terapi latihan ini bertujuan untuk pengurangan nyeri punggung, keterbatasan gerak sendi, serta program yang ditunjukkan pada pemulihan kesehatan fisik dan peningkatan kemampuan aktivitas fungsionalnya. Penanganan secara fisioterapi ini sering menjadi pilihan utama di dalam pengobatan kasus HNP karena biayanya relatif murah serta mempunyai pengaruh yang sangat efektif.⁽⁷⁾

Berdasarkan latar belakang di atas penulis ingin melakukan penelitian untuk menganalisis faktor faktor yang berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada penderita nyeri pada penderita *Hernia Nukleus Pulposus* (HNP).

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *Literature Review*, dengan menggunakan data sekunder. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik dokumentasi. Jurnal penelitian yang digunakan adalah 7 jurnal dengan kriteria inklusi tanggal publikasi 5 tahun terakhir, bahasa yang digunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, dengan subjek penelitian pasien dengan diagnosis *Hernia Nukleus Pulposus* (HNP), dan publikasi full text.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan Pustaka ini menjelaskan bukti yang dipublikasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan nyeri pada pasien HNP yang menjalani Fisioterapi. Penurunan nyeri yang

terjadi pada pasien HNP yang menjalani Fisioterapi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu karakteristik pasien, keteraturan terapi, dan lama terapi.

Hubungan Karakteristik Pasien dengan Penurunan Nyeri

Berdasarkan hasil analisis hubungan karakteristik pasien dari segi usia dengan penurunan nyeri, penelitian yang dilakukan Maharani (2015) memperoleh hasil terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan penurunan nyeri dengan kecenderungan untuk mengalami penurunan nyeri kelompok umur <60 tahun 4,044 kali lebih besar dibandingkan kelompok umur >60 tahun. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Karundeng (2017) bahwa pada faktor usia berhubungan dengan penurunan nyeri. Kejadian nyeri punggung bawah mengalami peningkatan dan akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia, dimana saraf-saraf punggung bawah mengalami proses degenerative dan otot mengalami penurunan elastisitas yang menyebabkan kekakuan otot. Nova (2016) juga menjelaskan bahwa pertambahan usia harus dipertimbangkan sebagai faktor yang berperan penting dalam proses degeneratif, yang mengakibatkan berkurangnya elastisitas dari diskus intervertebralis dan jaringannya berubah menjadi kaku, hal ini bisa menjadi penghambat proses perbaikan. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktavia (2013), dia mengatakan bahwa hasil dari survey kesehatan dan studi eksperimental dan dipublikasikan dalam American Pain Society menunjukkan tidak ada perbedaan, penurunan, atau peningkatan nyeri dengan umur. Dari beberapa penelitian di atas peneliti menyimpulkan bahwa memang usia sangat mempengaruhi penurunan nyeri pada pasien HNP yang menjalani fisioterapi

Berdasarkan hasil analisis hubungan karakteristik pasien dari segi Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan penurunan nyeri. Maharani (2015) memperoleh hasil terdapat hubungan yang bermakna antara IMT dengan penurunan nyeri, kecenderungan untuk mengalami penurunan nyeri pada responden yang non overweight 7,467 kali lebih besar. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktavia (2013) bahwa terdapat hubungan yang erat antara penurunan berat badan dengan keluhan nyeri. Penderita nyeri punggung bawah akan mengalami penurunan berat badan dengan keluhan nyeri. Penderita nyeri punggung bawah akan mengalami penurunan rasa

nyeri dan gangguan fungsi dengan cara menurunkan berat badan. Dari beberapa penelitian yang telah dijabarkan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara IMT dengan penurunan nyeri pada pasien HNP yang menjalani fisioterapi,

Berdasarkan hasil analisis hubungan karakteristik pasien dari segi aktivitas fisik dengan penurunan nyeri. Maharani (2015) memperoleh hasil terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat aktifitas dengan penurunan nyeri, kecenderungan untuk mengalami penurunan nyeri pada responden dengan aktivitas ringan 4,569 lebih besar. Karundeng (2017) menunjukan adanya hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dan nyeri punggung bawah dimana nilai p-value = 0,001 lebih kecil dari $\alpha=0,05$. Beberapa penelitian juga mengatakan bahwa rasa nyeri yang terjadi akan meningkat apabila terjadi peningkatan aktifitas keseharian atau aktifitas yang tidak biasa dilakukan oleh pasien. Hal ini berbanding terbalik pula dengan penelitian yang dilakukan oleh WHO, dia mengatakan bahwa aktifitas fisik seperti jalan cepat yang dilakukan secara teratur dapat menurunkan resiko berkembangnya nyeri punggung bawah. Dari beberapa penelitian yang dijabarkan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antar aktifitas fisik dan penurunan nyeri pada pasien HNP yang menjalani fisioterapi.

Hubungan Keteraturan Terapi dengan Penurunan Nyeri

Keteraturan terapi merupakan tindakan kooperatif dari penderita yang menjalani fisioterapi. Selain kooperatif, ketepatan diagnosa oleh dokter, ketepatan pemberian dosis, dan ketrampilan dalam melaksanakan proses pelayanan fisioterapi merupakan pendukung keberhasilan program fisioterapi. Berdasarkan hasil analisis hubungan keteraturan terapi dengan penurunan nyeri. Maharani (2015) menunjukkan ada hubungan yang bermakna yang berarti ada pengaruh antara keteraturan terapi dengan penurunan nyeri, kecenderungan untuk mengalami penurunan nyeri 10 kali lebih besar pada orang yang menjalani fisioterapi dengan teratur. Hal ini juga senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Herawati

(2017) yang menunjukkan bahwa keteraturan mengikuti terapi panas berpengaruh terhadap penurunan rasa nyeri. Dari penjabaran beberapa penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara keteraturan penelitian dengan penurunan nyeri pada pasien HNP yang menjalani fisioterapi.

Hubungan Lama Terapi dengan Penurunan Nyeri

Dalam penelitian yang dilakukan Maharani (2015) didapatkan sebagian besar responden menjalani fisioterapi selama ≥ 5 minggu. Berdasarkan analisis statistiknya menunjukkan hubungan yang bermakna yang berarti ada pengaruh antara lama terapi dengan penurunan nyeri, kecenderungan untuk mengalami penurunan nyeri 6 kali lebih besar pada responden yang menjalani fisioterapi ≥ 5 minggu. Hal ini juga diungkapkan oleh Karundeng (2017) bahwa hasil terapi panas baru menunjukkan perubahan yang signifikan setelah mendapat terapi sebanyak 10 kali. Dosis yang ditetapkan oleh dokter spesialis rehabilitasi medik rumah sakit Dr. Soetomo pemberian terapi dijadwalkan seminggu sebanyak dua kali, sehingga bila disesuaikan dengan dosis tersebut terapi sebanyak 10 kali dapat ditempuh selama 5 minggu. Namun penelitian diatas tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Oktavia (2013) yang mendapatkan hasil bahwa lama mengikuti terapi panas tidak berpengaruh terhadap pengurangan derajat nyeri. Dari beberapa paparan diatas peneliti menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara lama terapi dengan adanya penurunan nyeri pada pasien HNP yang menjalani fisioterapi.

KESIMPULAN

Sesuai dengan latar belakang permasalahan dan tujuan *literature review*, dari beberapa jurnal yang sudah di review diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan fisioterapi seperti karakteristik pasien (usia, BMI, dan aktivitas fisik) keteraturan terapi, dan lama terapi dengan penurunan nyeri pada pasien Hernia Nukleus Pulposus (HNP). Semua faktor diatas menunjukan adanya hubungan dengan penurunan nyeri pada pasien HNP yang menjalani Fisioterapi.

SARAN

1. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat memperluas penelitian dengan menambah variable lain seperti, dukungan keluarga, dan jenis dari fisioterapi
2. Mengingat keteraturan terapi merupakan faktor yang berpengaruh terhadap penurunan nyeri, perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk meneliti faktor apa saja yang mendukung keteraturan terapi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Allegri ,Massimo, 2016, Mechanisms of low back pain: a guide for diagnosis and therapy *F1000Research*: 3.
2. Amin, Raj M, 2017, Lumbar Disc Herniation : *Curr Rev Musculoskelet Med* 10:507–516
3. De Cicco FL., 2019, Nucleus Pulposus Herniation : Nucleus Pulposus Herniation - StatPearls - NCBI Bookshelf
4. Ikhsanawati, Annisa, 2015, Herniated Nucleus Pulposus in Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung Indonesia. *Althea Medical Journal*. 179
5. Nasikhatussoraya, Nova, 2016, Hubungan Intensitas Nyeri Dan Disabilitas Aktivitas Sehari-Hari Dengan Kualitas Hidup : Studi Pada Pasien Hernia Nukleus Pulposus (Hnp) Lumbal: *Jurnal Kedokteran Diponegoro* Volume 5, Nomor 4, Oktober 2016
6. Meliala, Lucas, 2013, Patofisiologi dan Penatalaksanaan Nyeri Punggung Bawah, Jogjakarta : Bagian/ SMF Penyakit Syaraf RSUP Dr. Sardjito/ FK UGM. *Suplemen Berkala Neurosains*, Vol 4, No.2 : 101-104
7. Herliana,Asti, 2017 . Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Hernia Nukleus Pulposus Menggunakan Forward Chaining Berbasis Web, *Jurnal Kajian Ilmiah* 86 Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Volume 17
8. Huang ,Weimin, 2016, Risk Factors for Recurrent Lumbar Disc Herniation A Systematic Review and Meta-Analysis, *Medicine (Meta-Analysis Of Observ Studies In Epidemiology)* Volume 95, Number 2, January 2016.
9. Harwanti , Siti, 2018, *Jurnal Kesmas Indonesia*, Volume 10 Nomor 2 Juli 2018, Hal 109-123 *Jurnal Kesmas Indonesia*, Volume 10 Nomor 2 Juli 2018, Hal 109-123
10. Arwinno, Lia, 2018, Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Garmen: *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*
11. Almeida, Matheus, 2018, Primary care management of non-specific low back pain: key messages from recent clinical guidelines. *MJA* 208 (6) j 2 April 2018.
12. Wijaya, Putu. 2019. Hubungan posisi dan lama duduk dengan nyeri punggung bawah pada pemain game online. *Intisari Sains Medis* 2019, Volume 10, Number 3: 834-839
13. Katuuk ,Mario ,2019, Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Luwuk Banggai: *e-journal Keperawatan (e-Kp)* Volume 7 Nomor 1, 25 Februari 2019
14. Sempa , Andi,, 2020, Hubungan Durasi Kerja Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Sopir Taxi Online Kota Makassar, *Makassar Jurnal Komunitas Kesehatan Masyarakat* Volume 1 Nomor 2, January 2020
15. Harahap, Putri, 2018, Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Pekerja Pengrajin Batik Tulis Di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi Tahun 2018 : *Riset Informasi Kesehatan*, Vol. 7, No. 2
16. Widnyana, 2018, Lumbopelvic Stabilization Exercise Lebih Menurunkan Disabilitas Dibandingkan Dengan William's
17. Flexion Exercise Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Miogenik: *Sport and Fitness Journal* Volume 6, No.1, Januari 2018: 41-47.
18. Sanjaya, Feliani, 2019, Proporsi dan karakteristik mahasiswa penderita nyeri punggung di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana tahun 2018, *Bali Anatomy Journal (BAJ)* 2019, Volume 2, Number 2: 30-37

20. Kaur ,Kiranjit, 2015, Prevalensi Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Petani Di Wilayah Kerja Upt Kesmas Payangan Gianyar April 2015, *Ism*, Vol. 5 No.1, Januari-April, Hal 49-59.
21. Raya ,Rizki, 2019, Hubungan Intensitas Aktivitas Fisik dan Masa Kerja dengan Prevalensi dan Tingkatan Low Back Pain pada Pekerja Kuli Angkut Pasir. *Sport Science and Health* Vol. 1(2): 2019
22. Subadi, Imam, 2001, *Togok*, Surabaya: Unit Rehabilitasi Medik RSU.Dr.Soetomo.
23. Patrianingrum ,Meilani, 2015, Prevalensi dan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Lingkungan Kerja Anestesiologi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung : *Jurnal Anestesi Perioperatif* 2015
24. Adisti ,Sili, 2018, Korelasi Antara Numeric Rating Scale Dengan Peningkatan Monosit Pada Pasien Hernia Nucleus Pulposus Lumbal: *Callosum Neurology*, Volume 1, Nomor 1:20-23, 2018
25. Dwi, Winda, 2020, Penatalaksanaan Fisioterapi Untuk Gangguan Fungsional Lumbal Pada Kasus Hernia Nukleus Pulposus Dengan Teknik Pnf, Tens Dan Mckenzie Exercise Di Rsud Ulin Banjarmasin Tahun 2019: *Jurnal.Polanka.Ac.Id/Index.Php/Jkikt* Volume 2 No. 1 (April, 2020)
26. Lee ,Sang Heon, 2015 The Factors Associated With the Successful Outcomes of Percutaneous Disc Decompression in Patients With Lumbar Herniated Nucleus Pulposus. *Ann Rehabil Med* 2015;39(5):735-744
27. Schoenfeld, Andrew J, 2010,. Treatment Of Lumbar Disc Herniation: Evidence-Based Practice. : *International Journal Of General Medicine*
28. Khan, Jannat M, 2019, Clinical Presentation And Outcomes Of Patients With A Lumbar Far Lateral Herniated Nucleus Pulposus As Compared To Those With A Central Or Paracentral Herniation: *Global Spine Journal* 2019, Vol. 9(5) 480-486
29. Jeon, K., Kim, T., & Lee, S. H. 2016. Effects Of Muscle Extension Strength Exercise On Trunk Muscle Strength And Stability Of Patients With Lumbar Herniated Nucleus Pulposus. *Journal Of Physical Therapy Science*, 28(5), 1418–1421.