



HUBUNGAN INTENSITAS NYERI DENGAN KUALITAS TIDUR : STUDI PADA PENDERITA HERNIA NUKLEUS PULPOSUS (HNP) LUMBAL

Abel Larasati Sholicha Dyananti¹, Murwani Yekti², Afiana Rohmani³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Semarang

E-mail : abellarasati123@gmail.com

Kata Kunci

Intensitas Nyeri, Kualitas Tidur, HNP Lumbal, Saraf

Abstrak

Nyeri punggung bawah atau Low Back Pain (LBP) merupakan kondisi yang sering dialami oleh banyak orang. Sebanyak 30-80% dari kasus LBP disebabkan karena Hernia Nukleus Pulposus (HNP) lumbal. Penurunan kualitas tidur merupakan hal yang dapat ditemukan pada pasien LBP. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara intensitas nyeri pada pasien HNP dengan kualitas tidur. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional dengan jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 25 pasien HNP lumbal. Subjek tersebut dinilai dengan Numeric Rating Scale (NRS) dan Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Responden pada penelitian didominasi oleh responden yang mengalami intensitas nyeri berat dan sedang, yaitu 44% dari seluruh responden; Responden pada penelitian didominasi oleh responden yang memiliki kualitas tidur buruk, yaitu 80% ; Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan intensitas nyeri pada pasien HNP lumbal ($p < 0,000 < 0,05$). Terdapat hubungan antara intensitas nyeri dengan kualitas tidur pada penderita Hernia Nukleus Pulposus Lumbal.

Keywords

Pain Intensity, Sleep Quality, Lumbar HNP, Nerve.

Abstract

Low back pain (LBP) is a condition that is often experienced by many people. As many as 30-80% of LBP cases are caused by lumbar herniated nucleus pulposus (HNP). Decreased sleep quality is something that can be found in the patient's LBP. This study aims to determine the relationship between pain intensity in HNP patients with sleep quality. This study used an analytic observational study with a cross sectional design with the number of subjects in this study was 25 patients with lumbar HNP. The subjects were assessed using the Numeric Rating Scale (NRS) and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) Questionnaire. Respondents in the study were dominated by respondents who experienced severe and moderate pain intensity, namely 44% of all respondents; Respondents in the study were dominated by respondents who had poor sleep quality, namely 80%; There is a relationship between sleep quality and pain intensity in patients with lumbar HNP ($p < 0.000 < 0.05$). There is a relationship between pain

*intensity and sleep quality in patients with Lumbar Nucleus
Pulposus Hernia.*

*Correspondent Author: Abel Larasati Sholicha Dyananti
Email : abellarasati123@gmail.com



PENDAHULUAN

Nyeri pada punggungbagian bawah atau yang dibut dengan Low Back Pain yaitu kondisi yang sering dialami oleh banyak orang. Suatu studi global menyatakan bahwa 84% penduduk dunia pernah mengalami paling tidak satu episode LBP selama hidupnya. LBP merupakan gejala terbanyak kedua, setelah masalah saluran pernapasan atas, yang menjadi alasan seseorang mengunjungi dokter (Deyo & Weinstein, n.d.). Sekitar 60%-80% orang pernah mengalami nyeri pada punggung. Nyeri punggung yaitu 1 dari 10 penyakit yang terbanyak di negara Amerika Serikat berkisar antara 7,6-37%. Data epidemiologik tentang penyakit LBP yang berada di Negara Indonesia yang belum diperkirakan 405 penduduk di provinsi Jawa Tengah yang berusia kurang dari 65 tahun yang pernah mengalami nyeri pada punggung, pada laki-laki sekitar 18,2% dan perempuan berkisar 13,6%. Data epidemiologik mengenai penyakit LBP di Indonesia belum ada namun diperkirakan 40% penduduk Jawa Tengah berusia kurang dari 65 tahun pernah menderita nyeri punggung dan prevalensinya pada laki-laki 18,2% dan pada perempuan 13,6%. LBP adalah suatugejala yang berkaitan dengan lebih dari 60 kondisimedis. Hernia Nukleus Pulposus (HNP) lumbal merupakan salah satu penyebab dari NPB. HNP lumbal merupakan penyakit degenerasi spinal yang paling sering dan menjadi penyebab 30% hingga 80% dari kasus LBP (Ikhsanawati, Tiksnadi, Soenggono, & Hidajat, 2015).

Hernia Nukleus Pulposus yaitu turunya kandungan pada annulus fibrosus dari diskus intervertebralis lumbal di spinal canal ataupun dari rupure annulus fibrosusu yang merupakan tekanan pada nukleus polposus yang dapat mengakibatkan kompresi pada saraf. Umumnya HNP lumbal sering terjadi di L4-L5 atau L5-S1 (Radzuan & Skripsi, n.d.). Manifestasis klinis yang muncul akibat rasa nyeri di punggung bagian bawah yang disertai dengan kram otot sekitar lesi serta nyeri tekah nyeri yang disebabkan oleh penderita HNP merupakan nyeri pada punggung bagian bawah yang dapat mengganggu indicidu dsalam beraktivitas dalam sehari-hari sekitar 40% pada penderita yang mengakibatkan gangguan tidur sekitar 20% penderita sehingga harus berkonsultasi pada dokter dan sekitar 25% diantaranya harus rawat inap untuk dilakukan evaluasi lebioh dalam lagi (Arikunto, 2010). Nukleus polposusu yaitu mediator inflamasi uatama yang berperan pada stadium awal dari HNP. Sitokin yaitu mediator utama yang keluar akibat inflamasi dan juga infeksi. Jika sekresi sitokin tidak sesuai dengan fungsi utama maka ada reaksi perbaikan kerusakan jaringan maka mediator yang terus menerus memproduksi yang dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan (Widyasari & Wulandari, 2020). Reaksi SSP ini akan disalurkan melalui hipotalamus yamng dimana reaksi sitokin dapat mengakibatkan demam, menurunnya aktivitas tubuh, serta gangguan pola tidur (Traeger, Buchbinder, Harris, & Maher, 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di poliklinik penyakit saraf RS Ken Saras. Penelitian akan dilaksanakan \pm 2 bulan setelah EC keluar. Disiplin ilmu dalam penelitian ini adalah ilmu penyakit saraf. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional. Populasi target penelitian ini adalah pasien dengan Hernia Nukleus Pulposus (HNP) lumbal Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah pasien Hernia Nukleus Pulposus (HNP) lumbal yang datang berobat di RS Ken Saras. Pengambilan sampel dilakukan dengan cross sectional, maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah minimal 25 orang pasien hernia nukleus pulposus lumbal sebagai subyek penelitian. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah consecutive sampling. Consecutive sampling adalah teknik penentuan dimana semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi (Sumantri, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis responden

Responden pada penelitian ini berjumlah 25 orang yang merupakan pasien Hernia Nukleus Pulposus (HNP) lumbal yang datang berobat jalan di poliklinik penyakit saraf RS Ken Saras Semarang. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada responden. Kuesioner dibagikan dengan melakukan monitoring, ketika responden mengisi kuesioner untuk mencegah responden mengisi kuesioner tidak sesuai dengan ketentuan (Curcio et al., 2013). Monitoring dilakukan dengan mendampingi responden ketika mengisi kuesioner agar ketika responden memiliki pertanyaan mengenai kuesioner dapat bertanya secara langsung. Berikut adalah hasil dari profil responden dalam penelitian untuk mengetahui hubungan intensitas nyeri dengan kualitas tidur pada pasien HNP lumbal.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Presentase
31-40	1	4%
41-50	4	16%
51-60	5	20%
61-70	12	48%
71-80	2	8%
>81	1	4%
Total	25	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa responden didominasi memiliki usia 61-70 tahun, yaitu sebanyak 48% dari total seluruh responden.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Keterangan	Jumlah (orang)	%
Laki-laki	7	28%
Perempuan	18	72%
TOTAL:	25	100%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa responden pada penelitian didominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 71% dari total seluruh responden.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Intensitas Nyeri

Intensitas Nyeri	Skor	Jumlah	Presentase
Ringan	1-3	4	16%
Sedang	4-6	11	44%
Berat	7-10	10	40%
Total		25	

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa responden pada penelitian didominasi oleh responden yang mengalami intensitas nyeri berat dan sedang, yaitu sebesar 44%.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor PSQI

Kualitas Tidur	Intensitas Nyeri	Jumlah	Presentase
Baik	≤ 5	5	20%
Buruk	> 5	20	80%
Total		25	

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa responden pada penelitian didominasi oleh responden yang memiliki kualitas tidur buruk, yaitu sebesar 80%. dari total seluruh responden.

Analisis Bivariat

Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas data ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	P-value	Kesimpulan
Intensitas Nyeri	0,000	Tidak Normal
Kualitas Tidur	0,821	Normal

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui hasil uji normalitas data nilai p-value intensitas nyeri $0,000 < 0,05$ sehingga terdapat data tidak normal dan nilai p-value kualitas tidur $0,821 > 0,05$ sehingga terdapat data normal. Dikarenakan terdapat data yang normal maka dilakukan uji korelasi Pearson.

Uji Korelasi Pearson

Hasil uji korelasi Pearson ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Pearson

Intensitas Nyeri	Kualitas Tidur		Total	P-value	Correlation Coefficient
	Baik	Buruk			
Ringan	4	0	4	0.00	0,859
Sedang	1	15	16		
Berat	0	5	5		
Total	5	20	25		

Hasil uji korelasi Pearson intensitas nyeri terhadap kualitas tidur nilai memiliki nilai $p < 0,000 < 0,05$, sehingga terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel tersebut. Nilai koefisien korelasi antara 0,8 dan 1,00 sebesar 0,859 yang berarti kekuatan korelasi sangat kuat. Nilai korelasi positif artinya searah yang berarti semakin besar intensitas nyeri maka skor kuesioner kualitas tidur akan semakin tinggi.

PEMBAHASAN

“Setelah dilakukan penelitian mengenai hubungan intensitas nyeri dengan kualitas tidur pada pasien HNP lumbal di Rumah Sakit Ken Saras yang diperoleh dari data primer berupa pengisian kuesioner oleh responden, maka diperoleh sebanyak 25 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas nyeri pada penderita hernia nukleus pulposus lumbal dengan kualitas tidur. Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah skala NRS yang berfungsi untuk menilai intensitas nyeri berdasarkan skalanya, serta kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) untuk menilai baik buruknya kualitas tidur penderita.”

Analisis Univariat

Hasil sebaran penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar sampel pada kelompok umur 61-70 adalah 12 sampel, yaitu sebesar 48% dari total sampel. Penuaan atau aging merupakan salah satu faktor penting dalam proses degeneratif, mulai dari usia 30 tahun anulus fibrosus dan nukleus pulposus mengalami perubahan sehingga menimbulkan tonjolan atau ruptur melalui robekan pada dinding diskus sehingga menimbulkan nyeri. Insiden nyeri tulang belakang meningkat seiring bertambahnya usia, kira-kira antara usia 50-70 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian Ikhsanawati dkk bahwa kejadian HNP tertinggi terjadi pada kelompok usia 51-70 tahun. Beberapa penelitian 47,55,56 mencatat insiden cedera tulang belakang yang lebih tinggi pada pria daripada wanita, dengan cedera muskuloskeletal ekstremitas atas lebih sering terjadi pada wanita. Namun pada dasarnya itu tergantung pada jenis pekerjaan dan aktivitas fisik yang berbeda antara pria dan wanita.

Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan terdapat hubungan bermakna antara intensitas nyeri dengan kualitas tidur pada penderita HNP lumbal. Hal ini berdasarkan nilai p yang diperoleh dari uji korelasi Pearson didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p \leq 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat korelasi diantara kedua variabel. Hasil penelitian menyebutkan bahwa semakin tinggi intensitas nyeri akan menyebabkan terganggunya tidur sehingga akan mempengaruhi kualitas tidur.

Pasien nyeri punggung bawah memiliki prevalensi gangguan tidur akibat nyeri yang ditimbulkan. Gangguan kualitas tidur bisa disebabkan peningkatan nyeri dari penderita nyeri punggung bawah yang penyebab terbanyaknya adalah hernia nukleus pulposus.

Nukleus pulposus adalah mediator inflamasi utama yang poten yang berperan pada stadium awal dari HNP (Yusuf, 2017). Sitokin adalah salah satu mediator penting yang dilepaskan oleh peradangan dan infeksi. Jika sekresi sitokin tidak dapat disesuaikan dengan fungsi utamanya atau sebagai respons perbaikan terhadap kerusakan jaringan, mediator yang terus-menerus diproduksi dapat menyebabkan kerusakan jaringan. Respon sistem saraf pusat ini akan dikoordinasikan melalui hipotalamus, dimana sebagai respon sitokin antara lain menyebabkan demam, mengurangi aktivitas fisik, dan mengganggu pola tidur 9,46 .

Hubungan antara gangguan tidur dan nyeri melibatkan proses inflamasi melalui kortisol dan sitokin. Beberapa jenis sitokin ditemukan di jaringan diskus orang dengan herniasi diskus. Dalam mekanisme nyeri pada hernia nukleus pulposus terdapat peran mediator antara lain Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α) dan Interleukin-1 (IL-1) yang memiliki peranan pada proses pengaturan fisiologis tidur yang normal. Menurut data fisiologis, biokimia, dan seluler menunjukkan adanya tiga sitokin yang berperan pada perilaku tidur bangun dan regulasi tidur yaitu Tumor Necrosis Factor- α (TNF- α), Interleukin-1 (IL-1), dan Interleukin-6 (IL-6). Adanya konsentrasi IL-6 dan TNF- α menunjukkan adanya gangguan tidur. IL-6 terkait dengan peningkatan suhu tubuh dan penurunan jumlah tidur NREM (Hidayat & Alimul, 2014).

Nyeri dan gangguan tidur memiliki hubungan timbal balik dan sering ditemukan bersamaan. Kurang tidur delapan jam setiap malam dianggap mengurangi durasi tidur dan dapat menyebabkan gangguan pola tidur jangka panjang. Berkurangnya durasi tidur dan kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan ambang nyeri pada subjek yang mengalami nyeri dan kapasitas mental untuk mengatasi nyeri, begitu pula sebaliknya yaitu nyeri kronis dapat menyebabkan penurunan kualitas tidur. Gangguan tidur merupakan masalah umum yang sering ditemukan sebanyak 50-70% pada pasien dengan nyeri kronis. Gangguan tidur pada pasien dengan nyeri kronis seperti kasus nyeri punggung bawah kronis, mencakup berbagai faktor dan ditandai dengan penurunan efisiensi tidur, durasi tidur, peningkatan latensi tidur, kantuk di siang hari. Kesulitan dalam memulai dan mempertahankan tidur merupakan gejala yang sering ditemukan pada populasi umum. Kesulitan tidur, mempertahankan tidur, bangun lebih awal juga telah ditemukan pada pasien yang mengalami nyerikronis (Fatmasari, 2016).

Perhatian untuk mengatasi efek kognitif, emosional, dan perilaku yang lebih umum dari nyeri kronis juga mungkin diperlukan untuk memberikan rejimen pengobatan yang komprehensif. Beberapa penelitian 55,56 melaporkan upaya terapi gangguan tidur yang dilakukan untuk orang yang memiliki nyeri kronis. Hasil dari terapi tersebut menunjukkan hasil yang beragam. Hasil tersebut menunjukkan bahwa memperbaiki kualitas tidur lebih disukai orang dari pada meringankan nyeri secara umum. Hal tersebutlah yang mendukung pendekatan untuk menggabungkan perhatian pada kualitas tidur dan intensitas nyeri. Singkatnya, seperti yang dialami oleh penderita penyakit fisik, meningkatkan kualitas tidur dapat membantu memperkaya kualitas hidup orang dengan nyeri punggung bawah kronis dengan mengurangi rasa sakit, disfungsi fisik, dan rasa nyeri (Radzuan, 2017).

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah kemungkinan terjadinya subyektifitas pada responden dalam mengisi kuesioner Pittsburgh Sleep Quality index dan juga terdapat variabel yang tidak bisa dikendalikan yaitu nutrisi, lingkungan, serta aktivitas sehari-hari yang dilakukan oleh penderita Hernia Nukleus Pulposus (HNP) Lumbal yang menjadi responden pada penelitian ini sehingga kecenderungan bias masih ada.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini di antaranya yaitu: 1. Responden pada penelitian didominasi oleh responden yang mengalami intensitas nyeri berat dan sedang, yaitu 44% dari seluruh responden. 2. Responden pada penelitian didominasi oleh responden yang memiliki kualitas tidur buruk, yaitu 80% dari seluruh responden. 3. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan intensitas nyeri pada pasien HNP lumbal ($p < 0,000 < 0,05$).

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1. Sebaiknya pihak rumah sakit meningkatkan pemberian terapi untuk meringankan intensitas nyeri sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur. 2. Sebaiknya pasien HNP lumbal memperhatikan kualitas tidur untuk mengurangi intensitas nyeri dengan cara tidur yang teratur, segera tidur saat mengantuk, menghindari alkohol, kafein dan nikotin, dan olahraga teratur. 3. Saran untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menambah variabel penelitian seperti efektifitas tidur dan mengganti objek penelitian pada pasien penyakit lain untuk menambah penelitian yang lebih mendalam mengenai hal tersebut karena dapat digunakan sebagai cara untuk mengurangi intensitas nyeri selain dengan menggunakan obat.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. (2010). Metode Penelitian. *Jakarta: Rineka Cipta*, 173.
- Curcio, Giuseppe, Tempesta, Daniela, Scarlata, Simone, Marzano, Cristina, Moroni, Fabio, Rossini, Paolo Maria, Ferrara, Michele, & De Gennaro, Luigi. (2013). Validity Of The Italian Version Of The Pittsburgh Sleep Quality Index (Psqi). *Neurological Sciences*, 34, 511–519.
- Deyo, Richard A., & Weinstein, James N. (N.D.). Low Back Pain Affects Men And Women Equally, With Onset Most Often Between The Ages Of 30 And 50 Years. It Is The Most Common Cause Of Work-Related Disability In People Under 45 Years Of Age And The Most Expensive. *N Engl J Med*, 344.
- Fatmasari, Dian. (2016). Hubungan Antara Obesitas Sentral Dengan Derajat Hernia Nucleus Pulposus Di Klinik Fisioterapi Kota Makassar. *Universitas Hasanuddin*.
- Hidayat, Azis, & Alimul, Aziz. (2014). Metode Penelitian Kebidanan Dan Teknik Analisis Data Edisi 2. *Jakarta: Salemba Medika*, 52–53.
- Ikhsanawati, Annisa, Tiksnadi, Bambang, Soenggono, Arifin, & Hidajat, Nucki Nursjamsi. (2015). Herniated Nucleus Pulposus In Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung Indonesia. *Althea Medical Journal*, 2(2), 179–185.
- Radzuan, Hanna Syazani Binti, & Skripsi, Pembimbing. (N.D.). *Karakteristik Mri Pada Pasien Hernia Nukleus Pulposus Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari-Juni 2017*.
- Sumantri, H. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Prenada Media.
- Traeger, Adrian, Buchbinder, Rachelle, Harris, Ian, & Maher, Chris. (2017). Diagnosis And Management Of Low-Back Pain In Primary Care. *Cmaj*, 189(45), E1386–E1395.
- Widyasari, Octaviani Rizky, & Wulandari, Irine Dwitasari. (2020). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Hernia Nucleus Pulposus (Hnp) Dengan Modalitas Traksi Dan McKenzie Exercise Di Rso Prof Dr. R. Soeharso Surakarta. *Pena: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 34(1), 46–54.
- Yusuf, A., & Syarat, Dsss. (2017). Hubungan Antara Derajat Hernia Nukleus Pulposus (Hnp) Dengan Derajat Nyeri Punggung Bawah Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).