



**ANALISA BEBAN KERJA TERHADAP KEJADIAN NYERI LEHER DAN NYERI
PUNGGUNG BAWAH PADA FISIOTERAPIS DI RUMAH SAKIT WILAYAH JAWA
TIMUR**

*Analysis of Workload on The Incidence of Neck Pain and Low Back Pain in Physiotherapists in
Hospitals in East Java Region*

Hilda Dea Revani, Prima Dewi, Ratna Wardani, Agusta Dian Ellina

Institut Ilmu Kesehatan STRADA Kediri, Indonesia

Riwayat artikel

Diajukan: 19 Desember

2023

Diterima: 28 Februari 2024

Penulis Korespondensi:

1. Agusta Dian Ellina
2. Institut Ilmu Kesehatan
STRADA Kediri,
Indonesia

e-mail:

agustadian85@gmail.com

Kata Kunci:

*Fisioterapi, beban kerja,
nyeri leher, nyeri punggung
bawah*

ABSTRAK

Pendahuluan: Gangguan sistem muskuloskeletal menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang paling sering terjadi di industri dan di dunia. Sebagian penyakit yang ada bisa jadi merupakan akibat dari kegiatan mekanika atau pergerakan tubuh yang tidak baik. Dalam memberikan tindakan fisioterapi kepada pasien, fisioterapis melakukan kegiatannya dengan menerapkan tindakan *manual material handling*. *Manual material handling* (MMH) dalam rentang waktu tertentu yang dapat menimbulkan masalah pada area muskuloskeletal jika tidak dilakukan secara prinsip ergonomis. **Tujuan:** menganalisa hubungan antara beban kerja dengan kejadian nyeri pada leher dan punggung bawah pada fisioterapis yang bekerja di rumah sakit di wilayah Jawa Timur. **Metode:** menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman umum tentang realitas dari sudut pandang partisipan. Penelitian ini bersifat observasional dimana peneliti hanya melakukan pengamatan dengan menggunakan google form tanpa memberikan intervensi terhadap variabel yang akan diteliti, dan bersifat analitik untuk mengidentifikasi hubungan sebab akibat antara variabel yang berfungsi sebagai penyebab (variabel bebas) dan akibat (variabel terikat). Pendekatan menggunakan cross sectional, dimana proses pengumpulan data baik variabel dependen maupun independen dilakukan secara bersamaan pada suatu waktu tertentu. **Hasil:** ada hubungan antara beban kerja dengan nyeri leher (p value : 0,001) dan nyeri punggung bawah (p value: 0,02) pada fisioterapis di rumah sakit wilayah Jawa Timur. **Kesimpulan:** perlu melakukan stretching di saat tidak menangani pasien, agar meminimalisir terjadi nyeri punggung bawah dan nyeri leher yang dapat berakibat kurang baik.

ABSTRACT

Background : Musculoskeletal system disorders are one of the health problems that often occur in industry and the world. Some diseases are the result of poor mechanical activities or body movements. In providing action, physiotherapists carry out their activities by implementing manual material handling actions. within a certain period of time which can cause problems in the musculoskeletal area if it is not done ergonomically. **Objective:** To analyze the relationship between workload and pain incidence between neck and lower back in physiotherapists who is working in a hospital in the East Java Region. **Method:** This research uses a quantitative descriptive method, aiming to gain a general understanding of reality from the participant's perspective. This research is observational in nature where the researcher only makes observations using Google forms without providing intervention on the variables to be studied, and is analytical in nature to identify cause and effect relationships between variables that function as causes (independent variables) and consequences (dependent variables). This research approach is included in the cross sectional approach, where the data collection process for both dependent and independent variables is carried out simultaneously at a certain time. **Results:** The results of the study stated that there was a relationship between workload and neck pain and lower back pain among

physiotherapists in hospitals in the East Java region. **Conclusion:** It is necessary to stretch when not treating patients, in order to minimize lower back pain which can have unfavorable consequences

PENDAHULUAN

Kesehatan sangatlah penting bagi setiap individu. Masalah kesehatan saat bekerja yang paling sering muncul adalah *Musculoskeletal Disorder* (MSDs), yakni keluhan pada bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit. Gangguan system muskuloskeletal menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang paling sering terjadi di industri dan di dunia⁽¹⁾. Pada tahun 2021, sebanyak 1.71 miliar orang di seluruh dunia mengeluhkan gangguan muskuloskeletal, dengan prevalensi nyeri punggung bawah dikeluhkan oleh 568 juta orang (World Health Organization, 2021) Sebuah studi yang dilakukan di 13 kota besar di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi nyeri punggung bawah terdapat pada 21,8% dari 8.160 partisipan. Mereka menemukan 5 gejala klinis utama yang dilaporkan oleh pasien nyeri punggung bawah yaitu sensasi tertusuk, sensasi terkena listrik, terbakar, kesemutan, dan nyeri berlebihan. Studi lain yang dilakukan di Bandung menunjukkan prevalensi dari nyeri punggung bawah adalah 38,4% dengan rerata usia 50-59 tahun. Penelitian sebelumnya dilakukan pada fisioterapis di wilayah Jawa Timur. Kemudian dari hasil responden yang mengirimkan data sebanyak 166 fisioterapis. Kemudian data tersebut di reduksi mana yang sesuai dengan kriteria yaitu responden dan ditemukan sebanyak 134 fisioterapis mengalami nyeri punggung bawah.

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan pada Jumat 7 Oktober 2022 di Rumah Sakit Tentara Dokter Soepraoen, Malang, Jawa Timur. Dari total fisioterapis yang berjumlah 13 orang telah dilakukan wawancara sebanyak 10 orang dan ditemukan 7 orang mengalami nyeri punggung bawah dan 3 orang mengalami

nyeri leher. Jumlah pasien yang datang rata-rata 100 sampai 150 pasien per hari. Data rata-rata pasien yang ditangani oleh satu fisioterapis di Rumah Sakit sebesar 10 sampai 12 pasien per hari. Dilihat dari lamanya jam kerja, idealnya satu fisioterapis menangani 7 sampai 8 pasien per hari. Nyeri Punggung Bawah (NPB) atau disebut juga *Low Back Pain* (LBP) merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal akibat dari ergonomi yang salah. Gejala utamanya yaitu rasa nyeri di daerah tulang belakang bagian punggung. Secara umum, nyeri ini disebabkan karena peregangan otot dan bertambahnya usia yang akan menyebabkan intensitas olahraga dan gerak semakin berkurang. Hal ini menyebabkan otot-otot punggung dan perut akan menjadi lemah.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh M. F Hadyan, faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya LBP yaitu faktor individu seperti usia, jenis kelamin, masa kerja, kebiasaan merokok, dan peningkatan indeks massa tubuh (IMT), juga faktor lingkungan berupa getaran seluruh tubuh, faktor pekerjaan seperti posisi kerja, lama kerja, desain tempat kerja, repetisi, dan faktor gerakan tubuh⁽²⁾. Faktor lain yang juga berhubungan dengan kejadian LBP yaitu postur tubuh seperti posisi duduk, lama duduk, dan kebiasaan mengangkat benda berat.

Dalam bekerja menjalankan program fisioterapi kepada pasien, tenaga kesehatan fisioterapis melakukan kegiatannya dengan menerapkan tindakan *manual material handling*⁽³⁾. *Manual material handling* (MMH) merupakan sebuah aktivitas memindahkan beban oleh tubuh secara manual dalam rentang waktu tertentu yang dapat menimbulkan masalah pada area muskuloskeletal jika tidak

dilakukan secara prinsip ergonomi yang benar⁽⁴⁾. MMH menggunakan tenaga manusia untuk mengangkat, mendorong, menarik, mengangkut, menaikkan dan menurunkan suatu obyek tertentu.

Pada fisioterapis, kegiatan MMH meliputi mobilisasi pasien, melakukan tindakan *handling* secara langsung yang membutuhkan kegiatan fisik secara statis dan pengulangan aktivitas yang berlebihan dengan posisi tubuh yang salah⁽⁵⁾. MMH merupakan kategori kerja berat, dengan jumlah pasien yang tinggi dan ditangani dalam sehari dalam waktu yang lama beresiko menimbulkan beban kerja khususnya secara fisik⁽⁶⁾.

Nyeri leher merupakan masalah kesehatan yang dapat berasal dari struktur apa pun di leher. Menurut WHO, nyeri leher berada di peringkat keempat penyebab keterbatasan fungsional yang dapat dialami oleh setiap individu pada rentang kehidupan.

Nyeri leher dan nyeri punggung bawah merupakan gangguan muskuloskeletal yang dikeluhkan oleh fisioterapis dalam menjalankan tugasnya. Suatu rangsangan nyeri yang dirasakan pada daerah punggung bawah dan leher dapat berupa nyeri lokal maupun nyeri radikuler atau keduanya. Nyeri leher non-spesifik merupakan nyeri leher yang disebabkan oleh postur yang buruk dalam jangka waktu lama. Pekerja melakukan pekerjaannya dalam kurun waktu 7-8 jam.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pratiwi pada 10 perawat yang bekerja di RSUD Buleleng menunjukkan bahwa terdapat keluhan rendah nyeri punggung bawah sebanyak 60% (6 perawat) dan keluhan sedang sebanyak 40% (4 perawat) yang dikaji menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dan hasil penelitian bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja fisik dengan keluhan muskuloskeletal pada perawat. Korelasi antara kedua variabel memiliki kekuatan hubungan yang kuat dan positif yang artinya semakin tinggi skor beban kerja fisik maka keluhan muskuloskeletal pada perawat akan semakin meningkat⁽⁷⁾.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Analisis data yang dilakukan bersifat induktif berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan dan kemudian dikonstruksikan menjadi hipotesis atau teori serta menunjukkan hubungan antar variabel. Metode ini disebut kuantitatif karena berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiono, 2020). Penelitian ini bersifat observasional dimana peneliti hanya melakukan observasi menggunakan google form tanpa memberikan intervensi pada variabel yang akan diteliti, serta bersifat analitik untuk mengidentifikasi hubungan sebab akibat antara variabel-variabel yang berfungsi sebagai penyebab (variabel bebas) dan akibat (variabel terikat). Pendekatan penelitian ini termasuk dalam pendekatan *cross sectional*, dimana proses pengumpulan datanya baik variabel *dependent* maupun *independent* dilaksanakan secara bersamaan dalam suatu waktu tertentu. Fokus penelitian ini adalah untuk menganalisis variabel-variabel yang berhubungan dengan variabel bebas. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus kolerasi adalah 147 responden

HASIL PENELITIAN

Hasil Uji Asumsi

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Residual <i>Unstandardized</i>		
<i>N</i> 147		
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.70613109
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.057
	<i>Positive</i>	.046
	<i>Negative</i>	-.057
<i>Test Statistic</i>		.057
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.200 ^{c,d}

Penjelasan pada bab sebelumnya yang memaparkan tentang hasil penelitian menyatakan bahwa dari hasil uji normalitas dengan Kolmogorov Smirnov diperoleh nilai Asym.Sig (2-tailed) lebih besar dari 0,05, dilihat dari Asym. Sig (2 tailed) 0,200 di mana hasil tersebut > 0,05 maka dinyatakan bahwa data penelitian berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi.

Analisa Beban Kerja terhadap Nyeri leher pada fisioterapis di rumah sakit wilayah Jawa Timur

Berdasarkan hasil analisa data pada table 2 diketahui nilai Sig untuk variabel beban kerja terhadap nyeri leher adalah sebesar 0,001<0,05 bahwa beban kerja mempunyai hubungan terhadap nyeri leher pada fisioterapis di rumah sakit wilayah Jawa Timur. Dapat disimpulkan bahwa H1 diterima.

Tabel 2. Uji Korelasi Variabel Beban kerja terhadap Nyeri Leher

Beban Kerja		Nyeri Leher
Beban Kerja	Pearson Correlation 1	.279**
	Sig. (2-tailed)	.001
	N 147	147
Nyeri Leher	Pearson Correlation .279**	1
	Sig. (2-tailed) .001	
	N 147	147

Analisa Beban Kerja terhadap Nyeri punggung bawah pada fisioterapis di rumah sakit wilayah Jawa Timur

Tabel 3. Uji Korelasi Variabel Beban Kerja terhadap Nyeri Punggung Bawah

Beban Kerja		Nyeri Pinggang
Beban Kerja	Pearson Correlation 1	.188*
	Sig. (2-tailed)	.023
	N 147	147
Nyeri Punggung Bawah	Pearson Correlation .188**	1
	Sig.(2-tailed) .023	
	N 147	147

Nilai Sig untuk variabel beban kerja terhadap nyeri punggung bawah adalah sebesar 0,02<0,05 bahwa beban kerja mempunyai hubungan terhadap nyeri punggung bawah pada fisioterapis di rumah sakit wilayah Jawa Timur. Dapat disimpulkan bahwa H2 diterima.

PEMBAHASAN

Dari penelitian ini, responden penelitian memiliki beberapa karakteristik terkait jenis kelamin dan usia. Dari hasil analisis deskriptif terhadap data sosiodemografis responden penelitian, bahwa dari 147 responden terdapat 54 responden atau sebesar 37% laki-laki dan 93 responden atau sebesar 63% adalah perempuan. Selain itu berdasarkan sebaran usia, maka

didapatkan hasil bahwa mayoritas fisioterapis yang bekerja di rumah sakit wilayah Jawa Timur masuk dalam kategori lansia awal yakni rentang usia dari 46 tahun hingga 5 tahun sebanyak 58 responden atau sebesar 39%. Menurut (Kasmarani, 2012) beban kerja merupakan masalah yang timbul dari interaksi antara tuntutan tugas dan lingkungan kerja secara terus-menerus. Dari hasil penelitian yang dilakukan, dari 147 responden sebanyak 87 responden (59,1%) menunjukkan beban kerja yang tinggi.

Nyeri dan ketegangan otot leher terjadi ketika otot menerima beban terus menerus menyebabkan kontraksi berkelanjutan sehingga terjadi stres mekanik pada jaringan myofascial yang menyebabkan timbulnya nyeri. Dari hasil penelitian yang dilakukan, dari 147 responden sebanyak 1 responden (1%) menunjukkan nyeri leher ringan, 51 responden (51%) menunjukkan nyeri leher sedang, 85 responden (58%) menunjukkan nyeri leher berat, sedangkan 10 responden (7%) menunjukkan tidak pernah mengalami nyeri leher.

Terdapat beberapa faktor risiko mekanik yang juga berkontribusi terhadap timbulnya Nyeri Punggung Bawah, seperti mengangkat atau membawa beban yang terlalu berat, duduk lama, dan posisi bekerja, membungkuk. Namun, secara umum kejadian Nyeri Punggung Bawah sangat dipengaruhi oleh pekerjaan atau aktivitas individu dan masa atau periode waktu yang dibutuhkan dalam mengerjakan kegiatan. Dari hasil penelitian yang dilakukan, dari 147 responden sebanyak 1 responden (1%) menunjukkan nyeri punggung bawah ringan, 54 responden (37%) menunjukkan nyeri punggung bawah sedang, 85 responden (58%) menunjukkan nyeri punggung bawah berat, sedangkan 7 responden (5%) menunjukkan tidak pernah mengalami nyeri punggung bawah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi simultan variabel beban kerja, dan *nyeri leher* adalah 0.000 (p value = 0.001). Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0.05 ($p < 0.05$). Sesuai dengan pedoman pengambilan keputusan uji hipotesis, maka dapat dinyatakan bahwa beban kerja secara simultan memiliki hubungan signifikan dengan nyeri leher pada fisioterapis di rumah sakit wilayah Jawa Timur. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa hasil uji regresi variabel bebas dan variabel terikat 0,001 dan 0,023 dimana nilai tersebut lebih kecil $< 0,05$ ($p < 0.05$) yang artinya ada hubungan antara beban kerja dengan nyeri punggung bawah dan nyeri leher pada fisioterapis di rumah sakit di wilayah Jawa Timur.

Berdasarkan hasil analisa data diketahui nilai Sig untuk variabel beban kerja terhadap nyeri punggung bawah adalah sebesar $0,023 < 0,05$ bahwa beban kerja mempunyai hubungan terhadap nyeri punggung bawah pada fisioterapis di rumah sakit wilayah Jawa Timur. Dapat disimpulkan bahwa H2 diterima. Penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki beban kerja ringan yang tidak mengalami keluhan *low back pain* sebanyak 13 orang (31%) dan perawat yang memiliki beban kerja ringan yang pernah mengalami keluhan *low back pain* 9 orang (21%). Masa kerja < 5 tahun yang tidak mengalami keluhan *low back pain* 15 orang (35,8%) dan yang pernah mengalami *low back pain* 21 orang (50%) Semakin lama bekerja, semakin tinggi tingkat resiko untuk menderita nyeri punggung. Pekerja yang memiliki masa kerja > 5 tahun memiliki tingkat resiko 7,26 kali lebih besar menderita nyeri punggung dibanding dengan yang memiliki masa kerja < 5 tahun.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa menurut Desriana M.L Yacob resiko nyeri punggung berhubungan dengan beban kerja pada rumah sakit. Penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang memiliki beban kerja ringan yang tidak mengalami keluhan *low back pain* sebanyak 13 orang (31%) dan perawat yang memiliki beban kerja ringan yang pernah mengalami

keluhan *low back pain* 9 orang (21%). Masa kerja < 5 tahun yang tidak mengalami keluhan *low back pain* 15 orang (35,8%) dan yang pernah mengalami *low back pain* 21 orang (50%)

SARAN

Perlunya tindak lanjut pembelajaran dan peninjauan lebih lanjut terhadap penelitian agar dapat dikembangkan menjadi referensi dalam melakukan kajian ilmiah yang memiliki fokus sesuai dengan konteks dan konten penelitian, secara khusus di bidang fisioterapi kesehatan masyarakat. Saran yang dapat diajukan kepada responden adalah untuk melakukan stretching disaat tidak menangani pasien agar meminimalisir terjadi nyeri punggung bawah dan nyeri leher yang akan berakibat kurang baik untuk kesehatan responden di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dheka Arwinno L, Ilmu Kesehatan Masyarakat J, Ilmu Keolahragaan F, Negeri Semarang U. Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Garmen. HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev [Internet]. 2018 Oct 26 [cited 2024 Mar 19];2(3):406–16. Available from: <https://journal.unnes.ac.id/sju/higeia/article/view/23520>
2. Hadyan. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain pada Pengemudi. Med J Lampung Univ. 2015;4(7):19–24.
3. Yudi Elyas author. Gambaran tingkat risiko musculoskeletal disorders (MSDs) pada perawat saat melakukan aktivitas kerja di ruang ICU PJT RSCM berdasarkan metode rafid entire body assesment (REBA) [Internet]. Universitas Indonesia . Fakultas Ilmu Keperawatan; 2012 [cited 2024 Mar 19]. Available from: <https://lib.ui.ac.id>
4. Dick RB, Hudock SD, Lu M-L, Waters TR, Putz-Anderson V. Manual Material Handling. Phys Biol Hazards Work [Internet]. 2016 Dec 16 [cited 2024 Mar 19];33–52. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/9781119276531.ch3>
5. Kurniawidjaja LM, Purnomo E, Maretti N, Pujiriani I. Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus Low Back Pain pada Perawat di Rumah Sakit. Maj Kedokt Bandung [Internet]. 2014 [cited 2024 Mar 19];46(4):225–33. Available from: <https://scholar.ui.ac.id/en/publications/pengendalian-risiko-ergonomi-kasus-low-back-pain-pada-perawat-di->
6. Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Produktivitas : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive [Internet]. [cited 2024 Mar 19]. Available from: <https://archive.org/details/ErgonomiUntukKeselamatanKesehatanKerjaDanProduktivitas>
7. Pratiwi LD, Saputra IK, Manangkot MV. Hubungan Beban Kerja Fisik Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Perawat Di Ruang Lely 1 Dan 2 Rsud Buleleng. Copping Community Publ Nurs. 2020;8(4):440.