

## Beban Kerja Mental Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal pada Perawat di Rumah Sakit

Ike Nesdia Rahmawati<sup>1\*</sup>, Frilian Niken Pawestri<sup>2</sup>, Kuswantoro Rusca Putra<sup>3</sup>, Ahsan<sup>3</sup>, Shila Wisnasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Brawijaya, Puncak Dieng Eksklusif, Kunci, Kalisongo, Kec. Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65151

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Brawijaya, Puncak Dieng Eksklusif, Kunci, Kalisongo, Kec. Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65151

<sup>3</sup> Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Brawijaya, Puncak Dieng Eksklusif, Kunci, Kalisongo, Kec. Dau, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65151

\*Email korespondensi: [nesdia@ub.ac.id](mailto:nesdia@ub.ac.id)

### ABSTRAK

Gangguan muskuloskeletal merupakan tantangan signifikan dalam kesehatan dan keselamatan kerja bagi profesional kesehatan, khususnya perawat, yang berdampak pada kesejahteraan fisik mereka serta kualitas pelayanan yang mereka berikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara beban kerja mental dan keluhan muskuloskeletal pada perawat di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan, Malang. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 108 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dan *NASA-TLX* yang kemudian dianalisis menggunakan uji *Spearman's Rank*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 49 responden (45,4%) merasakan beban kerja tinggi dan 60 responden (55,6%) melaporkan tingkat keluhan muskuloskeletal sedang, terutama di area punggung. Terdapat hubungan antara dua variabel dengan nilai  $p$  0,000 ( $<0,05$ ) dan nilai  $r$  0,473 di mana semakin tinggi beban kerja, semakin tinggi keluhan muskuloskeletal yang dirasakan. Oleh karena itu, saat menjalankan pekerjaan, perawat harus menjaga daya tahan dan meningkatkan pengetahuan mereka tentang prinsip ergonomi.

**Kata-kata kunci :** keselamatan dan kesehatan kerja perawat, manajemen keperawatan, ergonomi

### ABSTRACT

*Musculoskeletal disorders (MSDs) represent a significant challenge in occupational health and safety for healthcare professionals, particularly nurses, impacting their physical well-being and the quality of care they provide. This study aims to analyze the relationship between perceived workload and MSDs among nurses in Panti Waluya Sawahan Hospital, Malang. The research used cross-sectional design and with 108 respondents. The instruments were The Nordic Body Map (NBM) and The National Aeronautics and Space Administration-Task Load Index (NASA-TLX) then analyzed by using Spearman Rank test. The results showed that 49 respondents (45.4%) perceived high workload and 60 respondents (55.6%) reported moderate levels of MSDs, primarily in the back area. There is a relationship between two variables with the  $p$ -value 0.000 ( $<0.05$ ) and  $r$  value 0.473 where the higher the workload, the higher the perceived MSDs complaints. Thus, when carrying out work, nurses should maintain their endurance and increase their knowledge of ergonomic principles.*

**Keywords :** occupational health nursing, nursing management, ergonomics

**Cite this as:** Rahmawati, IN., dkk. Beban Kerja Mental Berhubungan dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal pada Perawat di Rumah Sakit. 2024;12(1): 88-97. DOI: 10.20527/dk.v12i1.630.

## PENDAHULUAN

*Musculoskeletal Disorders* (MSDs) atau gangguan muskuloskeletal adalah salah satu tantangan kesehatan kerja yang penting di dunia saat ini di banyak pekerjaan termasuk yang berada di kalangan tenaga kesehatan yaitu perawat<sup>1</sup>. Hal ini disebabkan karena tingginya mobilitas kerja yang dilakukan dan kurangnya pengetahuan tentang ilmu ergonomi pada perawat<sup>2</sup>. MSDs merupakan kerusakan pada bagian sendi, ligamen, otot dan cakram tulang belakang yang mempengaruhi berbagai bagian tubuh<sup>3</sup>. MSDs diperparah oleh pekerjaan, lingkungan kerja dan performa di tempat kerja<sup>4</sup>. Cedera muskuloskeletal dan nyeri yang dialami perawat memiliki sejumlah implikasi negatif yang merugikan kesejahteraan perawat, kualitas hidup, dan kepuasan kerja<sup>5</sup>. Tenaga kesehatan khususnya perawat memiliki risiko tertinggi dalam hal terjadinya MSDs dibandingkan dengan pekerja di industri lain<sup>6</sup>. MSDs dianggap sebagai masalah pekerjaan yang berdampak pada sebagian besar sosial dan ekonomi bahkan berdampaknya terhadap kesehatan mental dan fisik<sup>7</sup>.

Keluhan muskuloskeletal merupakan penyakit akibat kerja yang paling sering dilaporkan<sup>8</sup>. Menurut data WHO tahun 2019, gangguan muskuloskeletal adalah penyakit penyebab kecacatan kedua terbanyak di dunia. Berdasarkan data yang dilaporkan oleh European Occupational Diseases Statistics, MSDs merupakan 59% penyakit yang sering dialami pekerja di dunia kerja<sup>9</sup>. Sejak 2008 hingga 2021 tingkat kejadian Low Back Pain (LBP) pada perawat di tempat kerja bervariasi dari yang paling rendah 14% di Italia dan paling tinggi 90% di Australia<sup>10</sup>. Risiko MSDs yang terjadi pada perawat menempati posisi tertinggi kedua di Amerika Serikat<sup>11</sup>.

Di Indonesia, dari Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar<sup>12</sup>, prevalensi permasalahan muskuloskeletal di Indonesia adalah 7,3%<sup>12</sup>. Di RS Bhayangkara sebesar 31,8% yang disebabkan karena mengangkat pasien dengan posisi yang tidak tepat<sup>13</sup>. Jenis kecelakaan kerja paling banyak (30,3%) yang terjadi pada perawat di Rumah Sakit Panti Waluya Sawahan Malang adalah gangguan muskuloskeletal dengan keluhan nyeri pinggang dan punggung, nyeri pada leher, nyeri bahu, nyeri pada pergelangan tangan dan nyeri pada kaki dan lutut<sup>14</sup>.

Ada dua jenis faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit muskuloskeletal, yaitu faktor individu dan faktor pekerjaan<sup>9</sup>. Faktor individu yang dapat memengaruhi MSDs meliputi usia, jenis kelamin, dan masa kerja, sedangkan faktor pekerjaan yang memiliki efek pada MSDs adalah postur kerja, beban kerja, durasi kerja, dan pengulangan pekerjaan<sup>9</sup>. Riwayat merokok, kebiasaan olahraga, Indeks Masa Tubuh (IMT) juga termasuk dalam faktor individu dan yang termasuk dalam faktor pekerjaan yaitu postur kerja, beban kerja, durasi<sup>15</sup>. Posisi kerja yang tidak baik, pengulangan pekerjaan pada satu bagian tubuh tertentu, beban kerja yang berlebihan, dan cara kerja serta jam kerja yang terlalu panjang adalah bentuk dari faktor pekerjaan yang menjadi penyebab MSDs<sup>8</sup>. Beban kerja dapat menjadi salah satu faktor terjadinya MSDs karena diperlukan kerja otot, jantung, dan paru, sehingga jika beban kerja tinggi maka kerja otot, jantung, dan paru akan semakin tinggi juga<sup>16</sup>. Beban kerja yang terlalu berlebihan pada perawat akan mengakibatkan kelelahan dan gangguan baik fisik maupun mental serta reaksi-reaksi emosional seperti sakit kepala, nyeri otot, gangguan pencernaan dan rasa mudah marah<sup>17</sup>.

Ada perbedaan hasil penelitian terkait keterkaitan antara beban kerja dan MSDs pada perawat. Terdapat korelasi positif antara beban kerja fisik dengan kejadian MSDs akibat dari beban kerja fisik atau postur tubuh yang buruk di tempat kerja<sup>18</sup>. Pada penelitian yang dilakukan pada perawat rumah sakit di provinsi Thua Thien Hue, Vietnam menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara beban kerja dengan kejadian muskuloskeletal disorders sebanyak 87,6% disebabkan oleh perawat yang bekerja di lingkungan dengan beban kerja tinggi memiliki tingkat keparahan lebih besar<sup>19</sup>. Penelitian lain yang dilakukan di RSUD Buleleng juga membuktikan bahwa terdapat korelasi antara kedua variabel memiliki kekuatan hubungan yang kuat dan positif karena beban kerja fisik yang berlebihan akan mengakibatkan stres kerja secara fisik berupa merupakan keluhan muskuloskeletal<sup>20</sup>. Namun hal ini tidak sejalan dengan penelitian lain yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja perawat dengan keluhan LBP karena beban yang di rasakan perawat tidak terus menerus dirasakan di satu tempat saja dan tidak banyak melakukan aktivitas yang berulang<sup>21</sup>. Berdasarkan dari ulasan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji keselamatan dan kesehatan kerja perawat ditinjau dari analisis hubungan beban kerja dan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat di rumah sakit.

## METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan studi kuantitatif dengan disain penelitian *cross-sectional*. Lokasi Penelitian dilakukan di RS Panti Waluyo Sawahan Malang pada bulan Oktober s.d November 2023. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 108 perawat di ruang rawat inap

yang memenuhi kriteria inklusi yaitu perawat yang memberikan asuhan keperawatan langsung kepada pasien dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah memiliki riwayat cedera/patah tulang dan penyakit yang dapat mempengaruhi keluhan gangguan muskuloskeletal dan perawat yang sedang hamil. Instrumen penelitian terdiri dari 3 bagian yaitu yang pertama kuesioner data demografi berisi usia, jenis kelamin, lama kerja, berat badan, dan tinggi badan. Kedua, *Nordic Body Map* (NBM) meliputi 27 bagian otot sekeletal pada kedua sisi tubuh kanan dan kiri yang dimulai dari anggota tubuh bagian atas yaitu otot leher sampai dengan bagian paling bawah yaitu otot pada kaki. Skor yang diberikan menggambarkan keluhan yaitu “Tidak Sakit” (tidak merasakan gangguan pada bagian tertentu) dengan skor 1, “Sedikit Sakit” (merasakan sedikit gangguan atau rasa nyeri pada bagian tertentu) dengan skor 2, “Sakit” (merasakan ketidaknyamanan pada bagian tubuh tertentu) dengan skor 3, dan “Sangat Sakit” (merasakan ketidaknyamanan pada bagian tertentu dengan skala yang tinggi) dengan skor 4. Berdasarkan jumlah skor maka diinterpretasikan sebagai kategori tidak sakit (skor 28), sedang (29-57), berat (58-86), dan berat (>87). Kuesioner ini telah dinyatakan valid dan reliabel<sup>22</sup>. Ketiga, *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index* (NASA TLX) terdapat 6 indikator yaitu Kebutuhan Mental (KM), Kebutuhan Fisik (KF), Kebutuhan Waktu (KW), Usaha (U), Performa (P) dan Tingkat Frustrasi (TF). Pengkategorian penilaian beban kerja dalam teori NASA TLX, terdiri dari 5 skala yaitu: 0-20 (sangat rendah), 21-40 (rendah), 41-60 (sedang), 61-80 (tinggi), 81-100 (sangat tinggi). Kuesioner ini juga telah dinyatakan valid dan reliabel<sup>23</sup>. Uji statistik pada penelitian ini menggunakan uji

korelasi *Spearman's Rank* dengan aplikasi SPSS 25 dan nilai signifikansi jika  $p < 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

sebagian besar responden pada penelitian ini dalam rentang normal yaitu sebanyak 52 responden (48,1%). Tabel 2 menggambarkan kategori beban kerja

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (n=108)

| Karakteristik Responden    | Frekuensi (n) | Presentase (%) |
|----------------------------|---------------|----------------|
| <b>Usia</b>                |               |                |
| 20-30 tahun                | 56            | 51,9           |
| 31-40 tahun                | 33            | 30,6           |
| > 40 tahun                 | 19            | 17,6           |
| <b>Jenis Kelamin</b>       |               |                |
| Laki-laki                  | 14            | 13,0           |
| Perempuan                  | 94            | 87,0           |
| <b>Pendidikan Terakhir</b> |               |                |
| DIII                       | 60            | 55,6           |
| S1                         | 48            | 44,4           |
| <b>Lama Bekerja</b>        |               |                |
| 1-5 tahun                  | 27            | 25,0           |
| 6-10 tahun                 | 40            | 37,0           |
| 11-15 tahun                | 41            | 38,0           |
| <b>IMT</b>                 |               |                |
| Sangat Kurus (<17)         | 1             | 0,9            |
| Kurus (17,1-18,4)          | 5             | 4,6            |
| Normal (18,5-25,0)         | 52            | 48,1           |
| Gemuk (25,1-27,0)          | 19            | 17,6           |
| Obesitas (>27,0)           | 31            | 28,7           |

### Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi pada karakteristik demografi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, lama kerja, dan IMT disajikan dalam tabel 1. Karakteristik responden pada kategori usia, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 20-30 tahun dengan jumlah 56 responden (51.9%). Pada kategori jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan dengan jumlah 94 responden (87%). Sebagian besar responden berpendidikan terakhir DIII Keperawatan dengan jumlah 60 responden (55.6%). Selanjutnya pada kategori lama bekerja sebagian besar responden bekerja pada rentang 11-15 tahun dengan jumlah 41 responden (38%). Dalam kategori IMT

dimana sebagian besar responden merasakan beban kerja tinggi yaitu sebanyak 49 responden (45.4%) dan sedang sebanyak 48 responden (44.4%). Sedangkan sebagian kecil responden memiliki beban kerja rendah sebanyak 4 responden (3.7%). Pada kategori keluhan gangguan muskuloskeletal, responden yang merasakan keluhan dengan tingkat sedang yaitu sebanyak 60 responden (55,6%) dan tingkat rendah sebanyak 48 responden (44,4%).

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa beban kerja pada perawat pada kategori tinggi. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa beban kerja yang dialami oleh perawat mayoritas dalam kategori tinggi<sup>24</sup>. Namun

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Beban Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal (n=108)

| Variabel                                        | Frekuensi (n) | Pesentase (%) |
|-------------------------------------------------|---------------|---------------|
| <b>Tingkat Beban Kerja</b>                      |               |               |
| Rendah                                          | 4             | 3.7           |
| Sedang                                          | 48            | 44.4          |
| Tinggi                                          | 49            | 45.4          |
| Sangat Tinggi                                   | 7             | 6.5           |
| <b>Tingkat Keluhan Gangguan Muskuloskeletal</b> |               |               |
| Rendah                                          | 48            | 44.4          |
| Sedang                                          | 60            | 55.6          |
| Tinggi                                          | 0             | 0             |

ada beberapa penelitian lain yang mendapatkan hasil bahwa beban kerja perawat berada pada kategori sedang<sup>25</sup> atau ringan<sup>26</sup>. Beban kerja yang tinggi disebabkan karakteristik pasien yang dirawat misalnya yang memerlukan perawatan semi total hingga perawatan total sehingga waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan perawatan langsung lebih banyak<sup>24</sup>. Beban kerja tinggi dapat dipengaruhi oleh tuntutan aktivitas yang harus dilakukan dengan cepat dan cermat demi keselamatan nyawa pasien<sup>27</sup> serta karena belum adanya tenaga khusus untuk menangani tindakan non keperawatan, sehingga seringkali perawat harus merangkap pekerjaan yang bukan seharusnya<sup>28</sup>. Di samping itu, beban kerja bisa dalam kategori sedang karena perawat masih merasa mampu dalam melakukan pekerjaannya dan merasa bahwa itu sudah menjadi kewajiban untuk menyelesaikannya<sup>29</sup>. Sedangkan penelitian lain mengatakan bahwa beban kerja dengan kategori ringan pada perawat dikarenakan jumlah pasien yang jauh lebih sedikit dengan perawat yang bekerja, sehingga perawat merasa tidak kewalahan dengan pekerjaan yang harus dilakukan<sup>30</sup>. Beban kerja yang dirasakan perawat dapat bervariasi sesuai dengan karakteristik

pekerjaannya dan pengelolaan beban kerja pada rumah sakit yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian ini juga didapatkan bahwa keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat sebagian besar berada pada kategori sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa mayoritas perawat yang bekerja memiliki keluhan gangguan muskuloskeletal dengan kategori sedang<sup>31</sup>. Penyebab dari keluhan MSDs dengan kategori sedang ini dapat diperoleh dari kurangnya istirahat<sup>15</sup>. Aktivitas yang berlebih tanpa adanya jeda waktu untuk istirahat akan menyebabkan ketegangan pada otot dan ligamen<sup>32</sup>. Maka perlu perhatian khusus untuk selalu memperhatikan porsi dalam bekerja, sehingga dapat menyesuaikan kapan saat bekerja dan beristirahat. Postur tubuh yang tidak baik seperti selalu membungkuk dan kebanyakan duduk juga dapat menyebabkan keluhan MSDs<sup>4</sup>. Postur tubuh yang tidak ergonomis khususnya saat melakukan *handling* pada pasien berdampak cukup besar dengan kejadian keluhan MSDs<sup>33</sup>. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa postur tubuh yang salah sering ditemui pada perawat saat melakukan aktivitas pekerjaannya. Maka perlu diperhatikan

Tabel 3. Analisis Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal (n=108)

| Variabel           |                      | Keluhan Muskuloskeletal |              | R     | p-value |
|--------------------|----------------------|-------------------------|--------------|-------|---------|
|                    |                      | Rendah n (%)            | Sedang n (%) |       |         |
| <b>Beban Kerja</b> | <b>Rendah</b>        | 2 (1,9)                 | 2 (1,9)      | 0,473 | 0,000   |
|                    | <b>Sedang</b>        | 24 (22,2)               | 24 (22,2)    |       |         |
|                    | <b>Tinggi</b>        | 22 (20,4)               | 27 (25,0)    |       |         |
|                    | <b>Sangat Tinggi</b> | 0 (0)                   | 7 (11,7)     |       |         |

beberapa aktivitas yang memaksakan postur tubuh tidak sesuai dengan posisi ergonomis untuk menjadi evaluasi pada diri sendiri agar mengurangi keluhan.

### Hubungan Antara Beban Kerja dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal

Hasil uji statistik yang diperoleh adalah  $p=0,000$  ( $<0,05$ ) dengan nilai R sebesar 0.473, maka hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Beban Kerja dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal pada perawat di ruang Rawat Inap Rumah Sakit Panti Waluya Malang dengan kekuatan hubungan sedang dan nilai hubungan positif, yang artinya semakin tinggi beban kerja maka semakin tinggi juga keluhan gangguan muskuloskeletal yang dirasakan perawat (Tabel 3).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan gangguan muskuloskeletal. Hal ini sejalan dengan sebelumnya bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dan kejadian gangguan muskuloskeletal pada perawat<sup>34</sup>. Penelitian lain juga menyampaikan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat, sehingga semakin tinggi beban kerja maka semakin tinggi pula keluhan gangguan muskuloskeletal<sup>19</sup>. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa beban kerja yang tinggi mempengaruhi keluhan gangguan muskuloskeletal, sehingga terdapat

hubungan antara keduanya<sup>35</sup>. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Yacob et al., (2018), dimana ia menyampaikan bahwa tidak ada hubungan antara beban kerja dan keluhan MSDs<sup>21</sup>. Menurut penelitian yang dilakukan pada rumah sakit di Yogyakarta, adanya hubungan antara beban kerja dengan keluhan gangguan muskuloskeletal adalah karena faktor pekerjaan seperti tingginya tugas yang melebihi kapasitas menyebabkan kondisi fisik perawat mudah lelah dan mudah tegang sehingga otot menjadi kaku dan menyebabkan cedera tulang belakang<sup>36</sup>. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa nyeri disebabkan beban secara fisik seperti berulang kali memindahkan/mengangkat pasien atau beban berat, membungkuk dan berdiri terus-menerus sering berjalan jauh, menarik dan mendorong, dan gerakan tiba-tiba postur tubuh yang tidak tepat, yang dialami perawat mengingat sifat<sup>37</sup>. Beberapa hal yang lebih mempengaruhi seperti faktor pekerjaan (jabatan, *shift*, jam kerja)<sup>38</sup>. Cara kerja yang dipaksakan, aktivitas fisik yang terlalu banyak digunakan tanpa waktu yang cukup untuk memulihkan adalah faktor yang dapat memperberat keluhan<sup>39</sup>. Berdasarkan hal diatas maka dapat dibuktikan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dan keluhan gangguan muskuloskeletal. Meskipun ada juga penelitian yang mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara beban kerja dan keluhan

gangguan muskuloskeletal. Perbedaan ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu faktor pekerjaan dan faktor individu. Dalam rangka mencegah beban kerja yang berlebih agar tidak menimbulkan keluhan MSDs maka perlu adanya perhatian terhadap diri sendiri untuk menghindari faktor penyebab, mengusahakan untuk tetap beristirahat sesuai waktu yang ditentukan serta perlunya kebijakan terkait pembagian penugasan antara perawat.

### **KETERBATASAN**

Keterbatasan yang peneliti temukan dalam melakukan penelitian ini antara lain adalah pada saat pengambilan data banyak responden yang mengambil cuti di beberapa ruangan dan mengalami riwayat cedera sehingga jumlah sampel menjadi kurang. Unguk itu peneliti mengidentifikasi kembali untuk tetap memasukkan kedalam sampel bagi responden yang memiliki riwayat cedera lebih dari setahun dan sudah tidak terdapat atau sedikit pengaruhnya saat bekerja saat ini. Selain itu, peneliti tidak mengidentifikasi faktor pekerjaan seperti postur tubuh, gerakan berulang, dan waktu istirahat yang bisa melatarbelakangi adanya keluhan gangguan muskuloskeletal, dimana hal itu dapat menjadi salah satu faktor penentu tinggi rendahnya beban kerja dan keluhan gangguan muskuloskeletal yang dirasakan.

### **ETIKA PENELITIAN**

Penelitian ini telah melalui kajian etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Brawijaya dengan No. 5373/UN10.F17.10.4/TU/2023.

### **KONFLIK KEPENTINGAN**

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih diucapkan kepada Badan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat FIKES UB selaku pemberi hibah penelitian, Diklat RS

Panti Waluya Sawahan Malang yang telah memberikan izin sebagai lokasi penelitian, kepada seluruh responden dan semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

### **PENUTUP**

Penelitian ini menunjukkan gambaran beban kerja pada perawat di ruang rawat inap rumah memiliki tingkat beban kerja yang tinggi dan keluhan gangguan muskuloskeletal pada kategori sedang. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat dengan kekuatan hubungan sedang dan nilai hubungan positif yang artinya semakin tinggi beban kerja maka semakin tinggi juga keluhan gangguan muskuloskeletal yang dirasakan perawat. Perawat hendaknya mengelola daya tahan tubuhnya dalam melakukan pekerjaan sebagai perawat untuk mencegah terjadinya keluhan gangguan muskuloskeletal dan meningkatkan ilmu pengetahuan mengenai ergonomi dengan mengikuti pelatihan atau melanjutkan pendidikan. Institusi fasilitas pelayanan kesehatan diharapkan dapat mengelola dan mengembangkan manajemen Rumah Sakit terkait Sumber Daya Manusia (SDM) rumah sakit dengan mempertimbangkan pengaturan beban kerja perawat. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan beban kerja dan keluhan gangguan muskuloskeletal pada perawat ruang rawat inap terkait dengan faktor resiko lainnya yang bisa melatarbelakangi terjadinya keluhan. Penelitian yang dilakukan selanjutnya diharapkan dapat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara variabel dengan kekuatan hubungan yang lebih kuat.

### **REFERENSI**

1. Cici R, Yilmazel G. Musculoskeletal disorders increases the insomnia severity in nurses. *Sleep Science* 2022; 15: 1–6.
2. Utami RA, Setyaningsih T, Hemawayanti H. Hubungan Pengetahuan tentang Sikap Ergonomi dengan Gangguan

- Musculoskeletal pada Perawat. *Jurnal Kesehatan Holistic* 2017; 1: 90–104.
3. Abdollahi T, Razi SP, Pahlevan D, et al. Effect of an Ergonomics Educational Program on Musculoskeletal Disorders in Nursing Staff Working in the Operating Room: A Quasi-Randomized Controlled Clinical Trial. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 1–12.
4. Nidaan Khofiyya A, Suwondo A, Jayanti Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja S, et al. Hubungan Beban Kerja, Iklim Kerja, Dan Postur Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Baggage Handling Service Bandara (Studi Kasus di Kokapura, Bandara Internasional Ahmad Yani Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2019; 7: 619–625.
5. Richardson A, McNoe B, Derrett S, et al. Interventions to prevent and reduce the impact of musculoskeletal injuries among nurses: A systematic review. *Int J Nurs Stud* 2018; 82: 58–67.
6. Balaputra I, Al-Qodiri SB, Manggar J, et al. Hubungan Pengetahuan Dan Masa Kerja Dengan Gangguan Muskuloskeletal Pada Perawat Di Rumah Sakit. *Medical Jurnal Of Al-Qodiri* 2020; 5: 85–91.
7. Clari M, Godono A, Garzaro G, et al. Prevalence of musculoskeletal disorders among perioperative nurses: a systematic review and META-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*; 22. Epub ahead of print 1 December 2021. DOI: 10.1186/S12891-021-04057-3.
8. Putu N, Sulasmi W, Mustriwati KA, et al. Hubungan Masa Kerja dan Posisi Tubuh Saat Bekerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Perawat. *Coping: Community of Publishing in Nursing* 2020; 8: 105–110.
9. Aprianto B, Hidayatulloh AF, Zuchri FN, et al. Faktor Risiko Penyebab Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja: A Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Tambusai* 2021; 2: 16–25.
10. Astuti N. *Komunikasi SBAR dalam Pelayanan Keperawatan*. Pekalongan: Nasya Expanding Management, 2022.
11. Zamani A, Puspitasari K, Tri Atmojo J, et al. Faktor Risiko Gangguan Muskuloskeletal pada Tenaga Kesehatan: Meta Analisis. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal* 2023; 13: 289–298.
12. Kementerian Kesehatan RI. *Laporan Risesdas 2018 Nasional*. Jakarta: Lembaga Penerbit Balitbangkes, 2019.
13. Kurniawidjaja LM, Purnomo E, Maretti N, et al. Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus Low Back Pain pada Perawat di Rumah Sakit. *Majalah Kedokteran Bandung* 2014; 46: 225–233.
14. Maria S, Wiyono J, Candrawati E, et al. Kejadian Kecelakaan Kerja Perawat Berdasarkan Tindakan Tidak Aman. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan* 2017; 3: 9–17.
15. Ajhara S, Novianus C, Muzakir H. Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pekerja Bagian Sewing di PT. X pada Tahun 2022. *Jurnal Fisioterapi dan Kesehatan Indonesia* 2022; 2: 150–162.
16. Zamani A, Puspitasari K, Tri Atmojo J, et al. Faktor Risiko Gangguan Muskuloskeletal pada Tenaga Kesehatan: Meta Analisis. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal* 2023; 13: 289–298.
17. Rina, Abdullah R, Ahri RA. Pengaruh Beban Kerja Dan Konflik Interpersonal Terhadap Kinerja Perawat Di Rumah Sakit Islam Faisal Makassar Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis* 2019; 14: 288–293.
18. Hämmig O. Work- and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. *BMC Musculoskelet Disord*; 21. Epub ahead of print 21 May 2020. DOI: 10.1186/S12891-020-03327-W.
19. Mai HB, Kim J. The Role of Job Resources in the Relationship between Job Demands and Work-Related Musculoskeletal Disorders among Hospital Nurses in Thua Thien Hue



- Province, Vietnam. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol 19, Page 4774 2022; 19: 4774.
20. Pratiwi LD, Saputra IK, Manangkot MV. Hubungan Beban Kerja Fisik Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Perawat Di Ruang Lely 1 Dan 2 RSUD Buleleng. *Coping: Community of Publishing in Nursing* 2020; 8: 440–440.
21. Yacob DML, Kolibu FK, Punuh MI. Hubungan Antara Masa Kerja Dan Beban Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Perawat Di Ruangan Rawat Inap RS Bhayangkara Tingkat Iii Manado. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*; 7, <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/23150> (2018, accessed 17 March 2024).
22. Jimmy J, Widodo L, Sukania IW. Analisis Ergonomi terhadap Beban Kerja Mental Siswa SMP selama Masa Pembelajaran Luring dan Daring. *Jurnal Mitra Teknik Industri* 2022; 1: 9–23.
23. Ramdan IM, Duma K, Setyowati DL. Reliability and Validity Test of the Indonesian Version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) to Measure Musculoskeletal Disorders (MSD) in Traditional Women Weavers. *Global Medical & Health Communication (GMHC)* 2019; 7: 123–130.
24. Fachruddin N-, Santoso W, Zakiyah A. The Relationship between Workload with Work Stress on Nurses in Intensive Installation of Bangil General Hospital Pasuruan District. *international journal of nursing and midwifery science (IJNMS)* 2018; 2: 311–321.
25. Sari IP, Rayni. Hubungan Beban Kerja dengan Stres Kerja Perawat di RSI Nashrul Ummah Lamongan. *Hospital Majapahit* 2020; 12: 9–17.
26. Sabil FA. Beban Kerja dengan Stres Kerja Perawat dalam Pelaksanaan Asuhan Keperawatan di Ruang Rawat Inap. *Journal of Telenursing (JOTING)* 2022; 4: 941–947.
27. Andhika YN, Mujahid, Rahman. Hubungan Beban Kerja dengan Stress Kerja Perawat di IGD RSUD Syekh Yusuf Kab. Gowa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis* 2018; 13: 36–39.
28. Tran TTT, Nguyen NB, Luong MA, et al. Stress, anxiety and depression in clinical nurses in Vietnam: a cross-sectional survey and cluster analysis. *Int J Ment Health Syst*; 13. Epub ahead of print 3 January 2019. DOI: 10.1186/S13033-018-0257-4.
29. Dimkatni NW, Sumampouw OJ, Manampiring AE. Apakah Beban Kerja, Stres Kerja dan Kualitas Tidur Mempengaruhi Kelelahan Kerja pada Perawat di Rumah Sakit? *Sam Ratulangi Journal of Public Health* 2020; 1: 009–014.
30. Adriansyah AA, Setianto B, Sa'adah N, et al. Analisis Insiden Keselamatan Pasien di Rumah Sakit Berdasarkan Pendekatan Beban Kerja dan Komunikasi. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia* 2021; 9: 183–190.
31. Patandung VP. *Pengaruh edukasi terstruktur dengan telephone health coaching terhadap health literacy dan kadar HbA1C pada pasien diabetes melitus tipe 2*. Universitas hasanuddin, [http://digilib.unhas.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/NjJkZjUwZmU2ZGUzYjNhNzg1MTkzNDYMTc2OTU0NzU1MzlhNGNjYQ==.pdf](http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/NjJkZjUwZmU2ZGUzYjNhNzg1MTkzNDYMTc2OTU0NzU1MzlhNGNjYQ==.pdf) (2018, accessed 19 May 2021).
32. Aswina P, Utami TN, Maryanti E. Analisis Faktor yang Memengaruhi Keluhan Low Back Pain pada Perawat di Rumah Sakit Umum Bunda Lhokseumawe. *Jurnal Kesehatan dan Fisioterapi* 2023; 0: 37–44.
33. Evadariato N, Dwiyanti E, Keselamatan D, et al. Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Manual Handlingbagian Rolling Mill. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health* 2017; 6: 97–106.
34. Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MA de O, et al. Non-specific low back pain and its relation to the nursing work process.

- Rev Lat Am Enfermagem*; 27. Epub ahead of print 2019. DOI: 10.1590/1518-8345.2915.3172.
35. Schultz CC, Colect C de F, Treviso P, et al. Factors related to musculoskeletal pain of nurses in the hospital setting: cross-sectional study. *Rev Gaucha Enferm* 2022; 43: e20210108.
  36. Soewardi H, Kusuma SR. Workload Analysis and Improvement of the Nurses Duty in the Hospital. *IOP Conf Ser Mater Sci Eng* 2019; 530: 012036.
  37. Du J, Zhang L, Xu C, et al. Relationship Between the Exposure to Occupation-related Psychosocial and Physical Exertion and Upper Body Musculoskeletal Diseases in Hospital Nurses: A Systematic Review and Meta-analysis. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2021; 15: 163–173.
  38. Yang S, Li L, Wang L, et al. Risk Factors for Work-Related Musculoskeletal Disorders Among Intensive Care Unit Nurses in China: A Structural Equation Model Approach. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)* 2020; 14: 241–248.
  39. Cezar-Vaz MR, Xavier DM, Bonow CA, et al. Musculoskeletal Pain in the Neck and Lower Back Regions among PHC Workers: Association between Workload, Mental Disorders, and Strategies to Manage Pain. *Healthcare (Switzerland)* 2023; 11: 365.