

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN MASA KERJA DENGAN GANGGUAN MUSKULOSKELETAL PADA PERAWAT DI RUMAH SAKIT

Ishana Balaputra¹

1. Ns. Ishana Balaputra, S.Kep., M.P.H.: Public Health

STIKes Bhakti Al-Qodiri, Jln. Manggar 139 A Gebang, Patrang, Jember

e-mail: ners.balaputra@gmail.com

Abstrak

Masalah kesehatan yang sering dikaitkan dengan tempat kerja yang tidak ergonomi adalah gangguan muskuloskeletal. Masalah ini banyak terjadi pada pekerja termasuk perawat di rumah sakit. Penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara pengetahuan dan masa kerja dengan gangguan muskuloskeletal. Penelitian ini menggunakan 29 partisipan yang diambil dengan teknik *total sampling* dengan pendekatan *cross sectional*. Data pengetahuan perawat dan masa kerja dikumpulkan menggunakan kuesioner, sikap kerja menggunakan OWAS, dan gangguan muskuloskeletal menggunakan NBM. Analisis menggunakan uji *chi square* (bivariat) dan *logistic regression* (multivariat). Hasil uji *chi square* membuktikan tidak ada hubungan antara usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan dengan MSDs ($p=0,958$; $p=0,451$; $p=0,296$). Namun ada hubungan antara pengetahuan, masa kerja, dan sikap kerja dengan MSDs ($p=0,014$; $p=0,041$; $p=0,034$). Hasil uji *logistic regression* menunjukkan terdapat hubungan antara pengetahuan, masa kerja, dan sikap kerja dengan gangguan muskuloskeletal ($p=0,000$) dengan kontribusi sebesar 41,07% ($R^2=0,4107$). Pendidikan maupun pelatihan tentang ergonomi dan sikap kerja perlu diberikan di lingkungan kerja untuk menurunkan risiko gangguan muskuloskeletal pada perawat.

Kata kunci: pengetahuan ergonomi, gangguan muskuloskeletal, masa kerja, perawat, sikap kerja

Abstract

A health problem that is often associated with a non-ergonomic workplace is musculoskeletal disorders. This study is aimed to evaluate the relationship between knowledge of ergonomics and job tenure with musculoskeletal disorders (MSDs) among nurses in hospital. To perform this cross sectional study, 29 nursing personnel who had full inclusion to participate, were taken with total sampling. For collecting data, a verified questionnaire was used to assess knowledge of ergonomics and job tenure, OWAS was used to assess work posture, and NBM was used to assess musculoskeletal disorders. Data analysis used chi square for bivariate and logistic regression for multivariate test. Bivariate analysis showed there was no significant relationship between gender, age, and education level with musculoskeletal disorders ($p>0,05$). The relationship between knowledge of ergonomics, work posture, and job tenure with musculoskeletal disorders were significant ($p<0,05$). Multivariate analysis showed the significant relationship between knowledge of ergonomics, work posture, and job tenure with musculoskeletal disorders together ($p=0,000$) with a contribution of 41.07% ($R^2 0,4107$). Education and training on proper ergonomics and work posture should be introduced in the workplace to reduce the risk of musculoskeletal disorders (MSDs) among the nurses working in different settings.

Keywords: knowledge of ergonomics, musculoskeletal disorders, job tenure, work posture, nurses

Pendahuluan

Menurut Kemenkes RI (2020), dalam hal ternyadinya Penyakit Akibat Kerja dan Kecelakaan Akibat Kerja, Pekerja di rumah sakit memiliki risiko paling tinggi dibanding pekerja industri lain. Tanaga kesehatan khususnya perawat memiliki risiko tertinggi dalam hal terjadinya gangguan

muskuloskeletal dibandingkan dengan pekerja di industri lain (Thinkhamrop & Laohasiriwong, 2015; Bayaban *et al.*, 2016).

Faktor ergonomi merupakan salah satu risiko bahaya di rumah sakit (Kemenkes RI, 2010). Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan antara pekerja dengan tempat kerjanya sehingga memungkinkan para

desainer dan arsitek untuk merancang lingkungan kerja yang lebih sesuai dengan pekerja (Tarwaka, 2011).

Saat ini, gangguan muskuloskeletal yang berhubungan dengan pekerjaan adalah masalah ergonomi yang signifikan yang ada di tempat kerja (lebih dari 50% dari semua penyakit akibat kerja) di negara-negara maju dan berkembang (Abaraogu *et al.*, 2012; Achleitner, 2012; Chung *et al.*, 2013; Yitayeh *et al.*, 2015). Pekerjaan keperawatan adalah salah satu pekerjaan yang melibatkan banyak aktivitas yang berisiko menjadikan keluhan musculoskeletal (Hodder, 2010).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan pada pekerja Indonesia yang meliputi pekerja kantor, perawat rumah sakit, dan pekerja manufaktur memaparkan bahwa kejadian gangguan muskuloskeletal berkisar 40%-78%. Angka ini membuktikan bahwa gangguan muskuloskeletal pada tenaga pekerja di Negara Indonesia masih sangat tinggi (Iridiastadi, 2007).

Pengatahuan tentang konsep dan prinsip ergonomi di tempat kerja pada perawat di Negara berkembang masih sangat minimal dan mereka tidak dilatih untuk mengendalikan dan mencegah bahaya kerja (Zakerian *et al.*, 2013). Berdasarkan studi awal yang dilakukan di RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso bahwa 7 dari 8 tenaga perawat di ruang rawat inap belum pernah mendapatkan pendidikan tentang ergonomi, bahkan 5 di antaranya pernah mengalami nyeri tulang belakang setelah bekerja.

Padahal, dengan pengetahuan ergonomi yang dimiliki perawat dapat meningkatkan K3 dan membantu perawat meminimalisasi risiko yang menyebabkan gangguan muskuloskeletal (Khan *et al.*, 2012). Pengetahuan tentang ergonomi dapat mempengaruhi perawat menentukan sikap kerja yang tepat saat melakukan tindakan keperawatan (Fathoni *et al.*, 2012).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin mengetahui hubungan pengetahuan dan masa kerja dengan gangguan muskuloskeletal pada perawat di RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso.

Metode

Penelitian *cross sectional* ini menggunakan rancangan analitik korelasi. Subjek dalam penelitian ini adalah staf perawat yang ada di instalasi rawat inap RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso yang melakukan *shift* kerja baik laki-laki maupun perempuan dengan teknik *total sampling* yaitu sebanyak 29 responden. Instrumen untuk mengukur pengetahuan dan masa kerja perawat adalah kuesioner, *Ovako Working Posture Analysis System* (OWAS) untuk mengukur sikap kerja, dan *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengukur gangguan muskuloskeletal. Analisis pada penelitian ini menggunakan uji *chi square* (bivariat) dan *logistic regression* (multivariat).

Hasil Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n=29	Persentase (%)
Usia		
25 - 34 tahun	22	75,86
35 - 45 tahun	7	24,14
Jenis kelamin		
Laki-laki	11	37,93
Perempuan	18	62,07
Tingkat Pendidikan		
Diploma III	17	58,62
Sarjana	12	41,38
Sikap Kerja		
Ergonomis	15	51,72
Tidak ergonomis	14	48,28
Pengetahuan Ergonomi		
Kurang baik	15	51,72
Baik	14	48,28
Masa Kerja		
2 - 6 tahun	16	55,17
> 6 tahun	13	44,83

Penelitian ini menggunakan 29 responden untuk diteliti. Responden paling banyak berjenis kelamin perempuan sejumlah 18 orang (62,07%) dan sebanyak 11 orang (37,93%) berjenis kelamin laki-laki dimana sebanyak 22 orang (75,86%) dari mereka berusia 25 - 34 tahun. Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan Diploma III sebanyak 17 orang (58,62%) dan selebihnya adalah Sarjana sebanyak 12 orang (41,38%) dengan masa kerja responden mayoritas 2 - 6 tahun sebanyak 16 orang (55,17%) dan selebihnya adalah responden yang bekerja >6 tahun. Lebih dari setengah responden (51,72%) memiliki pengetahuan ergonomi dengan kategori kurang baik dan

lebih dari setengahnya juga adalah responden yang memiliki sikap kerja ergonomis yaitu 15 orang (51,72%).

Table 2. Hasil Uji Analisis Bivariat Menggunakan *Chi Square*

Variabel	Gangguan Muskuloskeletal	
	<i>p value</i>	<i>OR</i>
Usia	0,451	1,93
Jenis Kelamin	0,958	1,04
Tingkat Pendidikan	0,296	2,25
Sikap Kerja	0,041	4,95
Pengetahuan Ergonomi	0,014	7,33
Masa Kerja	0,034	5,56

Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa antara variabel usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan pada perawat dengan gangguan muskuloskeletal tidak terdapat korelasi dengan nilai $p > 0,05$. Sedangkan variabel sikap kerja, pengetahuan ergonomi, dan masa kerja memiliki korelasi dengan gangguan muskuloskeletal dengan nilai $p < 0,05$.

Tabel 3. Hasil Uji Analisis Multivariat Menggunakan *Logistic Regression*

Variabel	<i>p</i>	<i>OR</i>	<i>R</i> ²	<i>P</i> Gabungan
Sikap Kerja	0,048	12,35		
Pengetahuan Ergonomi	0,029	16,55	0,4107	0,000
Masa Kerja	0,042	15,01		

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa uji *logistic regression* menunjukkan variabel sikap kerja, pengetahuan ergonomi, dan masa kerja memiliki hubungan dengan

gangguan muskuloskeletal dengan nilai p gabungan $<0,05$. Ketiga variabel di atas berkontribusi sebesar 41,07% terhadap terjadinya keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada perawat yang dibuktikan dengan nilai R^2 sebesar 0,4107.

Pembahasan

Penelitian ini membuktikan bahwa mayoritas staf keperawatan tidak mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai konsep ergonomi di tempat kerja sehingga kondisi ini membuat mereka berada pada kondisi yang berisiko terjadinya masalah gangguan muskuloskeletal. Analisis statistik pada penelitian ini membuktikan bahwa ada hubungan yang jelas antara pengetahuan dengan gangguan muskuloskeletal seperti nyeri punggung, bahu, leher, kaki, dan pinggang. Sejauh ini, ada beberapa penelitian yang dilakukan untuk menilai pengetahuan ergonomi pada perawat dan hasilnya menunjukkan bahwa kelompok studi yang memahami prinsip ergonomi di tempat kerja, memiliki sedikit cedera dan masalah yang terkait dengan pekerjaannya. Dengan mengadakan pelatihan akan membuat perawat memahami prinsip ergonomi pada pekerjaan yang mereka lakukan dan hal itu dapat meningkatkan produktifitas dan efisiensi serta mengurangi cedera fisik (Zakerian *et al.*, 2013). Maka dari itu, intervensi khusus harus diberikan untuk menambah pengetahuan perawat mengenai konsep dan prinsip ergonomi guna mencegah masalah kesehatan

dan menghilangkan faktor risiko saat ini. Melalui pelatihan dan pendidikan, pekerja akan lebih mengerti tentang tempat kerjanya sehingga dapat melakukan adaptasi dan perubahan dalam upaya mengurangi risiko penyakit yang disebabkan akibat kerja (Tarwaka *et al.*, 2004).

Berdasarkan sikap kerja perawat, penelitian ini membuktikan ada korelasi antara variabel sikap kerja dengan gangguan muskuloskeletal. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa sikap kerja yang tidak tepat atau tidak ergonomis rentan terhadap gangguan muskuloskeletal. Beberapa tindakan keperawatan yang diobservasi dan berisiko tinggi terjadi gangguan muskuloskeletal adalah injeksi, pemeriksaan tanda vital, *rubbing of alcohol*, dan pengambilan sampel darah (Bayaban *et al.*, 2016). Penelitian ini juga sesuai dengan studi lainnya bahwa tindakan perawat yang dilakukan dengan membungkuk dengan sudut lengkung punggung $>45^\circ$ memiliki risiko 4,5 kali lebih besar mengalami *low back pain* dibanding dengan sudut lengkung punggung $\leq 45^\circ$ (Widiyanti *et al.* 2009). Posisi tubuh yang tidak alamiah menyebabkan bagian tubuh bergerak tidak normal sehingga risiko terjadinya cedera akan meningkat (Tarwaka *et al.*, 2004).

Faktor yang juga berpengaruh signifikan dengan gangguan muskuloskeletal adalah masa kerja. Hal ini didukung dengan studi lain bahwa variabel masa kerja memiliki hubungan dengan nyeri punggung bawah pada perawat dengan nilai korelasi sebesar 0,5. Hal

itu disebabkan karena masa kerja mengakibatkan beban tetap yang berulang dan apabila staf pekerja tidak memperhatikan aspek-aspek ergonomi maka lebih mudah mengalami nyeri punggung bawah (Fathoni *et al.*, 2012).

Pada penelitian ini mayoritas jenis kelamin responden adalah perempuan, uji statistik membuktikan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal. Sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa tidak ada korelasi kuat antara jenis kelamin dengan gangguan muskuloskeletal dimana pria dan wanita memiliki risiko sama hingga usia 60 tahun, namun fakta memperlihatkan bahwa jenis kelamin juga bisa memengaruhi munculnya keluhan. Keluhan ini sering terjadi pada wanita misalnya saat menstruasi, selain itu fase menopause juga bisa mengakibatkan kepadatan tulang menurun (Nuryaningtyas, 2014).

Berdasarkan usia, hasil analisis bivariat pada studi ini membuktikan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan gangguan muskuloskeletal. Fakta ini sesuai dengan penelitian lain yang menunjukkan dalam penelitiannya bahwa tidak ada korelasi jelas antara usia dengan gangguan muskuloskeletal (Nuryaningtyas, 2014). Riset lain juga menunjukkan bahwa usia tidak berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal pada leher, ekstremitas atas, bahu, punggung atas, dan punggung bawah. Mereka juga menyatakan bahwa penelitian lain yang dilakukan pada

profesi keperawatan menunjukkan hasil yang sama (Fonseca Nda and Fernandes Rde, 2010). Namun teori lainnya menjelaskan bahwa usia merupakan faktor risiko yang bisa menimbulkan gangguan muskuloskeletal. Pada umumnya, usia 25-65 tahun manusia mulai merasakan keluhan pada otot skeletal. Keluhan awal biasanya terjadi pada usia 35 tahun dan terus bertambah sejalan dengan bertambahnya usia. Hal ini terjadi karena ketahanan dan kekuatan otot tubuh menurun dan meningkatkan risiko terjadinya keluhan otot (Tarwaka *et al.*, 2004).

Hasil penelitian ini juga membuktikan bahwa tidak ada korelasi antara tingkat pendidikan responden dengan gangguan muskuloskeletal pada perawat. Fakta ini sesuai dengan studi yang pernah dilakukan pada ilmuwan laboratorium medis di Nigeria yang membuktikan bahwa kualifikasi pendidikan tidak secara signifikan mempengaruhi kesadaran akan ergonomi yang secara umum tidak berpengaruh terhadap keluhan *musculoskeletal disorders (MSDs)* (Oladeinde *et al.*, 2015).

Analisis multivariat pada penelitian ini menunjukkan bahwa ada korelasi jelas antara variabel pengetahuan ergonomi, masa kerja, dan sikap kerja dengan gangguan muskuloskeletal pada tindakan perawatan luka pada perawat. Secara statistik variabel-variabel tersebut mampu menjelaskan dan memprediksi risiko gangguan muskuloskeletal pada perawat di RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso sebesar 41,07%. Risiko gangguan muskuloskeletal

dapat dikurangi bila pengetahuan ergonomi, masa kerja, dan sikap kerja dapat dikondisikan dengan baik. Pengetahuan, keyakinan, dan sikap berperan penting dalam terjadinya kecelakaan kerja pada pekerja (Abidin, 2015). Perawat harus memiliki pelatihan mengenai metode dan teknik kerja yang aman untuk meningkatkan pengetahuan perawat tentang prinsip ergonomi di tempat kerja dan mengurangi masalah atau cedera terkait pekerjaan (Zakerian *et al.*, 2013). Selain itu, intervensi ergonomi harus dilakukan dengan memperhatikan area tubuh yang berisiko untuk memperbaiki kondisi tempat kerja. Karena, kondisi tempat kerja seperti layout dan desain juga mempengaruhi sikap kerja perawat. Selain itu, perawat yang menganggap pekerjaan mereka membutuhkan banyak usaha fisik cenderung memiliki MSDs dibandingkan dengan perawat yang bekerja tidak membutuhkan usaha fisik (Thinkhamrop & Laohasiriwong, 2015).

Kesimpulan

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa terdapat beberapa faktor yang bisa menyebabkan terjadinya gangguan muskuloskeletal pada perawat yaitu pengetahuan ergonomi, masa kerja, dan sikap kerja. Faktor lainnya yang tidak ada hubungan secara signifikan dengan gangguan muskuloskeletal adalah jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan.

Referensi

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor: 1087/MENKES/SK/VIII/2010 tentang *Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Bayaban, S.J., Mendozaa, K.I., Katrina, I., Pentecostesa, M., & Tangsoca, J.C. 2016. *An Ergonomic Assessment of a Philippine Hospital Patient Room*. DLSU Research Congress. Mar: Vol 4.
- Thinkhamrop, W., Laohasiriwong, W. 2015. *Factors Associated with Musculoskeletal Disorders among Registered Nurses: Evidence from the Thai Nurse Cohort Study*. Kathmandu Univ Med J;51(3):238-43.
- Tarwaka. 2011. *Ergonomi Industri, Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Achleitner, H., Álvarez-Casado, E., & Zhang, B. 2012. *Development of good practices database of European regions for prevention of work related musculoskeletal disorders: TIAM project*. *Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, 41: 6133-6138.
- Hodder, J., Holmes, M., & Keir, P., 2010. *Continuous Assessment of Work Activities and Posture in Long-Term Care Nurses*. *Ergonomics*, 53(9): 1097-1107.
- Iridiastadi, H. 2007. *Prevalence of Musculoskeletal Symtoms among Indonesian Workers: A Preliminary Study*. Pan-Pacific Conference on Occupational Ergonomics, October 17-19: Thailand.
- Zakerian, S.A., Monazzam, M.R., Dehghan, S.F., Mohraz, M.H., Safari, H., & Asghari, M. 2013. *Relationship Between Knowledge of Ergonomics and Workplace Conditions with Musculoskeletal Disorders among Nurses: A Questionnaire Survey*. *World Appl. Sci. J.*, 24(2): 227-233.
- Khan, R., Surti, A., Rehman, R., & Ali, U. 2012. *Knowledge and Practices of*

Ergonomics in Computer Users. JPMA-
Journal of the Pakistan Medical
Association, 62(3): 213.

Saeidi, M. 2014. *The Influence of Ergonomic
Training on Low Back and Neck Pains in
Female Hospital Personnel*. Jundishapur
J Health Sci., 6(3):e21722.

Oladeinde, B.H., Ekejindu, I.M., Omoregie,
R., & Aguh, O.D. 2015. *Awareness and
Knowledge of Ergonomics Among
Medical Laboratory Scientists in
Nigeria*. Ann Med Health Sci Res
2015;5:423-7.

Tarwaka, Bakri, S.H.A., dan Sudiajeng, L.
2004. *Ergonomi untuk Keselamatan,
Kesehatan Kerja, dan Produktivitas*. Ed
1, Cet 1. Surakarta: UNIBA PRESS.