

Hubungan Usia, Beban Kerja, Posisi Tubuh, Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian *Low Back Pain* Pada Perawat Pelaksana Di RS EMC Sentul Tahun 2023

Bayu Aditya Trisnaning Kasih
Universitas Indonesia Maju

Korespondensi penulis: bayadit24@gmail.com

Abstract. Nurses have a high risk of developing low back pain because in carrying out their duties nurses make many movements such as bending, lifting and pushing loads in a way that is not ergonomic. The prevalence of nurses experiencing low back pain in Indonesia is 31% in 2018 and 57% in 2019. Internal factors related to low back pain are age, workload, body position, and physical activity. This study aims to determine the relationship between age, workload, body position and physical activity with the incidence of low back pain among nurses at EMC Sentul Hospital in 2023. The type of research is quantitative. The research design used was a cross-sectional study. The sampling technique used simple random sampling technique. The sample in this study amounted to 55 people. The results of this study are that there is a significant relationship between age ($pvalue = 0.014 < 0.05$), workload ($pvalue = 0.013 < 0.05$), body position ($pvalue = 0.005 < 0.05$), physical activity ($pvalue = 0.036 < 0.05$) with the incidence of low back pain in implementing nurses at EMC Sentul Hospital in 2023. For this reason, in carrying out work, it is important to prioritize occupational safety and health so that they can work productively and avoid the risk of low back pain and other work-related diseases.

Keywords: *Low back pain, Workload, Body Position, Physical activity*

Abstrak. Perawat mempunyai resiko tinggi terkena *low back pain* karena dalam melakukan tugasnya perawat banyak melakukan gerakan seperti membungkuk, mengangkat dan mendorong beban dengan cara yang tidak ergonomis. Prevalensi perawat yang mengalami *low back pain* di Indonesia sebanyak 31% pada tahun 2018 dan 57 % pada tahun 2019. Faktor internal yang berhubungan dengan *low back pain* yaitu usia, beban kerja, posisi tubuh, dan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia, beban kerja, posisi tubuh dan aktivitas fisik dengan kejadian *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul Tahun 2023. Jenis penelitian merupakan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian potong silang (*cross sectional*). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 55 orang. Hasil dari penelitian ini yaitu adanya hubungan yang signifikan antara usia ($pvalue = 0,014 < 0,05$), beban kerja ($pvalue = 0,013 < 0,05$), posisi tubuh ($pvalue = 0,005 < 0,05$), aktifitas fisik ($pvalue = 0,036 < 0,05$) dengan kejadian *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul tahun 2023. Untuk itu dalam melakukan pekerjaan agar mengutamakan keselamatan dan kesehatan kerja sehingga dapat bekerja secara produktif dan terhindar dari resiko *low back pain* dan penyakit akibat kerja lainnya.

Kata kunci : *Low back pain, Beban Kerja, Posisi Tubuh, Aktivitas fisik*

LATAR BELAKANG

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi kualitas kerja perawat adalah kesehatan dan keselamatan kerja. Program kesehatan dan keselamatan kerja yang dilaksanakan dengan buruk meningkatkan risiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Syah, 2020). Rumah sakit harus berusaha untuk meminimalkan potensi risiko yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja.

Perawat bertanggung jawab untuk membantu klien mencapai kesehatan yang optimal melalui pelayanan keperawatan (Sumangando 2017). Perawat sering melakukan gerakan seperti membungkuk, mengangkat dan memindahkan pasien dengan posisi tubuh yang tidak ergonomis saat melakukan tugas perawatan (Nabilah, 2019). Penyakit yang disebabkan oleh peralatan kerja, proses, material dan lingkungan kerja disebut sebagai penyakit akibat kerja. Salah satu penyakit akibat kerja adalah nyeri punggung bawah atau *Low Back Pain* (LBP) (Astuti *et al.*, 2019). Pekerjaan yang memiliki risiko tinggi sakit punggung adalah perawat. Perawat melakukan pekerjaannya melakukan banyak gerakan seperti membungkuk, memutar badan dan mengangkat badan pasien.

Low back pain adalah gangguan muskuloskeletal akibat ergonomi yang buruk (Tarwaka, 2015). Nyeri punggung didefinisikan sebagai nyeri di antara tepi tulang rusuk dan lipatan bokong bawah yang berlangsung lebih dari satu hari. Biasanya nyeri tusukan menjalar ke salah satu paha dan bokong, serta menimbulkan rasa kaku dan nyeri pada punggung bagian bawah. Hal ini disebabkan seringnya penggunaan gerakan otot yang berulang-ulang pada waktu-waktu tertentu (Rahmawati, 2021).

Low back pain merupakan gangguan muskuloskeletal yang dapat disebabkan oleh kelainan pada otot rangka (Hanifa *et al.*, 2020). Nyeri tulang belakang di punggung merupakan gejala nyeri punggung bawah. Kondisi tersebut diakibatkan oleh tekanan berulang pada otot berupa ketegangan yang dapat merusak jaringan otot punggung bagian bawah. Usia, status merokok, peningkatan indeks massa tubuh (BMI), posisi kerja, beban kerja, dan gerakan semuanya dapat berkontribusi pada nyeri pinggang (Saputra, 2020). Hingga 90% kasus nyeri punggung disebabkan oleh postur tubuh yang buruk di tempat kerja dan bukan oleh gangguan organik (Andini, 2019).

Prevalensi nyeri punggung bawah sangat bervariasi, mulai dari 15-45% di seluruh dunia. Prevalensi nyeri punggung adalah 60-70% di negara industri (WHO). Sekitar 17,3 juta orang di Inggris menderita sakit punggung dan hingga 1,1 juta orang lumpuh karena sakit punggung.

Penduduk usia di atas 15 tahun keatas yang bekerja mengalami keluhan dan gangguan kesehatan sebanyak 26,74% (Badan Pusat Statistik 2018). Ini karena kekuatan otot menurun seiring bertambahnya usia (Kumbea *et al.*, 2021). Prevalensi nyeri punggung yang tinggi di Indonesia sejalan dengan jumlah penduduk yang bekerja, namun kesadaran akan kesehatan dan keselamatan kerja masih rendah. Postur tubuh saat bekerja dan lamanya bekerja yang sering berulang-ulang juga menjadi faktor pemicu low back pain.

Menurut penelitian Sri Astuti *et al* prevalensi perawat dengan nyeri punggung bawah di Indonesia adalah 61% pada tahun 2014, diikuti oleh 31% pada tahun 2018 dan 57% pada tahun 2019, terhitung terkena nyeri punggung bawah. Jika dihitung rata-rata prevalensi rata-rata perawat di Indonesia yang terkena *low back pain* adalah 49, 67%. Indonesia mencatat sebanyak 65% perawat di UGD Rumah Sakit Fatmawati Jakarta menderita nyeri punggung bawah. Prevalensi nyeri punggung bawah pada perawat di UGD RSUD Tarakan yaitu 61.1% kemudian prevalensi di Ruang Rawat Tahanan RS Bhayangkara yaitu 31,8% dan prevalensi di RSS yaitu 6,25% (Susanto dan Endarti, 2019).

Sumber daya yang cukup penting di rumah sakit adalah perawat. Perawat memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan mutu pelayanan rumah sakit. Perawat memiliki berbagai tugas: memandikan pasien, membantu mobilisasi pasien dengan mengangkat tubuh pasien, merawat luka, dan melakukan tugas lainnya. Perawat sering membungkuk, memutar dan mengangkat benda berat, seperti tubuh pasien, yang merupakan faktor risiko nyeri punggung dalam pelaksanaan tugasnya (Nurhafizhoh, 2019).

Usia memengaruhi nyeri punggung bawah karena perubahan terkait usia menyebabkan perubahan fisik. Ketika seseorang berusia lebih dari 35 tahun, terjadi pengeroposan tulang dan kerusakan jaringan, sehingga terjadi penurunan stabilitas tulang dan otot. Hal ini sesuai dengan penelitian Erlina Febriyanti (2022) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan nyeri punggung. Postur dan metode kerja yang salah atau terlalu tertekan dapat menyebabkan sakit punggung atau nyeri. Bekerja atau berolahraga yang mengerahkan banyak tenaga, akan memberikan tekanan mekanis pada otot dan persendian. Beban berat menyebabkan iritasi, peradangan dan kelelahan otot, meningkatkan risiko nyeri punggung bawah. Hal ini sesuai dengan penelitian Eva Methariana (2021) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara beban kerja perawat dengan kejadian nyeri punggung pada perawat. Penelitian M. Katuuk dan M. Karunden menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan nyeri punggung bawah pada perawat di RSUD Luwuk Banggai. Aktivitas fisik yang berlebihan dapat menyebabkan kelelahan otot dan kram, serta meningkatkan risiko sakit punggung.

Berdasarkan studi pendahuluan oleh peneliti terhadap 10 perawat yang dipilih secara acak di RS EMC Sentul dengan usia rata-rata 20-45 tahun, 5 perawat mengeluh nyeri sedang, 3 perawat nyeri ringan, dan 2 perawat tidak nyeri punggung bawah. Jika masalah nyeri punggung bawah dibiarkan tidak diobati, perawat yang menderita nyeri punggung akan menderita yang mengakibatkan penurunan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, masalah kesehatan di tempat kerja, kinerja pekerjaan, dan banyak jam yang hilang karena produktivitas dan usia. Menurunnya produktivitas tenaga keperawatan juga akan mempengaruhi fasilitas pelayanan yang dapat mengakibatkan gangguan dalam pemberian pelayanan kesehatan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan usia, beban kerja, posisi tubuh, dan aktivitas fisik terhadap kejadian *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik kuantitatif yang meneliti hubungan antara dua variabel atau lebih yaitu penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel tertentu, sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan, lepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif²⁵. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian potong silang (*cross sectional*) dimana variabel sebab atau risiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan. Instrumen pada penelitian ini berupa kuesioner, yang berisi tentang setiap variabel yang digunakan baik variabel dependent (*low back pain*) maupun variabel independent (usia, beban kerja, posisi tubuh, aktivitas fisik).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Bivariat

Tabel 1. Hubungan Usia Dengan Kejadian Low Back Pain pada Perawat Pelaksana di RS EMC Sentul Tahun 2023

Usia	<i>Low Back Pain</i>				Jumlah		<i>P value</i>	PR (95% CI)
	Ringan		Berat					
	N	%	N	%	N	%		
20-35 Tahun	34	81	8	19	42	100	0,014	1.754 (0.958-3.213)
36-45 Tahun	6	46,1	7	53,9	13	100		1

Tabel 1 menunjukkan 34 (81%) perawat pelaksana yang berusia 20-35 tahun mengalami *low back pain* ringan, Sedangkan 7 (53,9%) perawat yang berusia 36-45 tahun mengalami *low back pain* berat. Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara usia dengan *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul (*pvalue* = 0.014 < 0.05). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan perawat dengan usia 20-35 tahun berpeluang 1.754 kali lebih besar mengalami *low back pain* ringan dibandingkan perawat dengan usia 36-45 tahun (95% 0.958-3.213).

Tabel 2. Hubungan Beban Kerja dengan Kejadian Low Back Pain Pada Perawat Pelaksana di RS EMC Sentul Tahun 2023

Beban Kerja	<i>Low Back Pain</i>				Jumlah		<i>P value</i>	PR (95% CI)
	Ringan		Berat					
	N	%	N	%	N	%		
Ringan	28	84,9	5	15,1	33	100	0,013	1.556 (1.035-2.339)
Berat	12	54,55	10	45,45	22	100		1

Tabel 2 menunjukkan 28 (84,9%) perawat pelaksana dengan beban kerja ringan mengalami *low back pain* ringan. Sedangkan 10 (45,45%) perawat pelaksana dengan beban kerja berat mengalami *low back pain* berat. Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara beban kerja dengan *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul (*pvalue* = 0.013 < 0.05). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan perawat dengan beban kerja ringan berpeluang 1.556 kali lebih besar mengalami *low back pain* ringan dibandingkan perawat pelaksana dengan beban kerja berat. (95% 1.035-2.339).

Tabel 3. Hubungan posisi tubuh dengan Kejadian Low Back Pain Pada Perawat Pelaksana di RS EMC Sentul Tahun 2023

Posisi Tubuh	<i>Low Back Pain</i>				Jumlah		<i>P Value</i>	PR (95% CI)
	Ringan		Berat					
	N	%	N	%	N	%		
Ergonomi	19	95	1	5	20	100	0,005	1.583 (1.186-2.113)
Tidak Ergonomi	21	60	14	40	35	100		1

Tabel 3 menunjukkan 19 (95%) perawat pelaksana dengan posisi tubuh ergonomi mengalami *low back pain* ringan. Sedangkan 14 (40%) perawat pelaksana dengan posisi tubuh tidak ergonomi mengalami *low back pain* berat. Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara posisi tubuh dengan *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul ($pvalue = 0.005 < 0.05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan perawat dengan posisi tubuh ergonomi berpeluang 1.583 kali lebih besar mengalami *low back pain* ringan dibandingkan perawat pelaksana dengan posisi tubuh tidak ergonomi (95% 1.186-2.113).

Tabel 4. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Low Back Pain Pada Perawat Pelaksana di RS EMC Sentul Tahun 2023

Aktivitas Fisik	<i>Low Back Pain</i>				Jumlah		<i>P value</i>	PR (95% CI)
	Ringan		Berat					
	N	%	N	%	N	%		
Ringan	14	94	1	6	15	100	0,036	1.436 (1.102-1.871)
Berat	26	65	14	35	40	100		1

Tabel 4 menunjukkan 14 (94%) perawat pelaksana dengan aktivitas fisik ringan mengalami *low back pain* ringan. Sedangkan 14 (35%) perawat pelaksana dengan aktifitas fisik berat mengalami *low back pain* berat. Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara aktifitas fisik dengan *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul ($pvalue = 0.036 < 0.05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan perawat dengan aktivitas fisik ringan berpeluang 1.436 kali lebih besar mengalami *low back pain* ringan dibandingkan perawat pelaksana dengan aktivitas fisik berat. (95% 1.102-1871)

Pembahasan

Hubungan Usia Dengan *Low Back Pain*

Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara usia dengan *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul ($pvalue = 0.014 < 0.05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan perawat dengan usia 20-35 tahun berpeluang 1.754 kali lebih besar mengalami *low back pain* ringan dibandingkan perawat dengan usia 36-45 tahun (95% 0.958-3.213).

Menurut Utami (2017) pengeroposan tulang terjadi seiring bertambahnya usia dan penyakit ini dimulai saat seseorang berusia 26 tahun. Pada usia dewasa akhir, terjadi degenerasi berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan dengan jaringan parut, dan kehilangan cairan (Rizkillah, 2019).. Ini mengurangi stabilitas tulang dan otot. Semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko penurunan elastisitas tulang yang menjadi penyebab gejala nyeri punggung . Kekuatan otot puncak dicapai antara usia 20 dan 29 tahun, setelah itu menurun seiring bertambahnya usia 31 tahun (Amilla *et al.*, 2015)

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan Erlina Febriyanti (2022) dalam penelitiannya yang berjudul Faktor *Resiko Low Back Pain* Pada Perawat Di RS X Kabupaten Grobogan Tahun 2022 dengan hasil penelitian ada hubungan usia dengan kejadian *low back pain* pada perawat di RS X Kabupaten Grobogan dengan *p value* 0,035 ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Amila *et al* (2018) dengan judul Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat IGD Dan ICU RSU Sari Mutiara Medan dengan nilai signifikansi 0,008 ($p < 0,05$) yang menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara usia dengan *low back pain* pada perawat.

Usia juga mempengaruhi fungsi sistem tubuh karena usia juga mempengaruhi fisiologi tubuh manusia. Seiring waktu degenerasi tulang terjadi seiring bertambahnya usia, dan kondisi ini terjadi saat usia melebihi 30 tahun. Degenerasi tulang dan kerusakan jaringan terjadi setelah usia 30 tahun, dengan jaringan berubah menjadi jaringan parut dan penipisan cairan, mengakibatkan penurunan stabilitas tulang dan otot.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan M. Ade Setiawan *et al* dengan judul penelitian Hubungan Karakteristik Dan Sikap Kerja Dengan Keluhan *Low Back Pain* Pada Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Petala Bumi Provinsi Riau Tahun 2022 dengan nilai *p value* 0,033 ($p < 0,05$) artinya secara statistik dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia dengan keluhan *low back pain* Pada Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Petala Bumi Provinsi Riau. Perawat yang berumur lebih dari 35 tahun berpeluang 3,75 kali mengalami keluhan *Low Back Pain* dari pada perawat yang berumur kurang dari 35 tahun.

Peneliti berpendapat bahwa perawat berusia di atas 35 tahun lebih mungkin menderita sakit punggung karena kekuatan otot menurun seiring bertambahnya usia. Semakin tua seseorang, semakin besar kemungkinan mereka mengalami penurunan elastisitas tulang, yang menyebabkan gejala nyeri punggung bawah. Antara usia 40 dan 60 tahun, kekuatan otot berkurang 25%. Kekuatan otot menurun karena mulai usia 25 tahun jumlah serabut otot semakin berkurang. Walaupun jumlah serabut otot berkurang, kekuatan otot relatif konstan

dengan ukuran yang lebih besar. Oleh karena itu, olahraga sangat diperlukan untuk meningkatkan kekuatan otot. Pengendalian untuk mengurangi resiko *low back pain* dapat berupa apabila perawat berusia diatas 35 tahun agar dapat melakukan pengaturan waktu istirahat dan juga melakukan peregangan otot sekitar 3-5 menit untuk melancarkan peredaran darah dan merelaksasi otot-otot yang tegang baik saat sebelum bekerja maupun setelah bekerja.

Hubungan Beban Kerja Dengan *Low Back Pain*

Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara beban kerja dengan *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul (*pvalue* = $0.013 < 0.05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan perawat dengan beban kerja ringan beerpeluang 1.556 kali lebih besar mengalami *low back pain* ringan dibandingkan perawat pelaksana dengan beban kerja berat. (95% 1.035-2.339).

Beban kerja adalah beban fisik, mental, dan sosial yang diberikan kepada seseorang yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu, tergantung pada kemampuan fisik dan keterbatasan pekerja yang memikul beban tersebut. Beban kerja adalah jumlah tugas yang harus diselesaikan seseorang atau sekelompok orang dalam periode waktu tertentu dalam kondisi normal. Pembebanan yang tinggi menyebabkan pemakaian tenaga yang besar yang dapat menyebabkan stress yang berlebihan. Secara umum tingkat intensitas pembebanan kerja yang optimal dapat tercapai jika tekanan dan ketegangan tidak berlebihan baik fisik maupun secara mental (Rahmawati, 2021).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Sri Karyati *et al* (2019) dengan judul penelitian Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *low back pain* pada Perawat di Ruang Rawat Dalam dan bedah Rumah Sakit Umum Daerah RAA Soewondo Pati dengan nilai signifikan *p value* 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan bermakna antara beban kerja dengan keluhan *low back pain* pada perawat di RSUD RAA Soewondo Pati. Perawat yang memiliki beban kerja berat memiliki resiko mengalami LBP 5,6 kali lebih besar dibanding perawat dengan beban kerja sedang.

Mengatur jam kerja sesuai SOP pasti akan mengurangi beban kerja. Namun ketika beban yang diberikan kepada perawat tidak sesuai dengan volume dan banyaknya variasi pekerjaan yang harus diselesaikan kemudian harapan manajemen rumah sakit yang tinggi untuk kualitas layanan maka semakin besar juga beban kerja yang diterima oleh perawat tersebut karena ketidaksesuaian antara waktu yang diberikan dengan jumlah pekerjaan yang dipercayakan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Eva Methariana (2021) yang berjudul Hubungan Beban Kerja Dengan Kejadian *low back pain* Pada Perawat di RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo Baturaja. Berdasarkan uji statistik dengan uji *Chi-Square* didapatkan nilai p value = 0,010 ($<$ dari 0,05) yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada hubungan yang bermakna antara Beban Kerja Perawat Dengan Kejadian *Low Back Pain* Pada Perawat di RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo Baturaja Tahun 2021 yang didapatkan sebanyak 32 perawat (50%) mengalami low back pain, bernilai sama dengan perawat yang tidak mengalami low back pain sebanyak 32 perawat (50%). Kemudian hasil penelitian lain yang juga mendukung yaitu penelitian dilakukan oleh Jessi Indriasari dengan judul penelitian Hubungan Beban Kerja Perawat Ruang Operasi Dengan Kejadian *Low Back Pain* Pada Perawat Ruang Operasi di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2019 dengan nilai signifikan p value 0,038 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara beban kerja perawat ruang operasi dengan kejadian *low back pain*.

Peneliti berpendapat bahwa semakin tinggi beban kerja yang didapatkan oleh perawat dalam bekerja maka akan semakin besar kemungkinan terjadinya keluhan nyeri punggung bawah. Pembebanan yang tinggi menyebabkan pemakaian tenaga yang besar yang dapat menyebabkan stress pada otot yang berlebihan sehingga menyebabkan spasme otot. Pengendalian untuk mengurangi resiko bisa dilakukan dengan pemberian beban kerja yang sesuai kemampuan dan waktu, pengaturan waktu istirahat untuk melakukan peregangan dan relaksasi otot.

Hubungan Posisi Tubuh Dengan *Low Back Pain*

Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara posisi tubuh dengan *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul ($pvalue = 0.005 < 0.05$). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan perawat dengan posisi tubuh ergonomi berpeluang 1.583 kali lebih besar mengalami low back pain ringan dibandingkan perawat pelaksana dengan posisi tubuh tidak ergonomi (95% 1.186-2.113).

Posisi kerja yang ergonomis adalah posisi kerja yang baik. Ergonomi sendiri adalah penyesuaian antara karyawan, gaya kerja dan lingkungan. Postur kerja yang tidak ergonomis terjadi ketika perawat yang memaksakan posisi tubuh mereka yang menyebabkan kelelahan otot lebih cepat dan secara tidak langsung dapat menyebabkan beban kerja ekstra. Akibat yang akan muncul jika tidak menerapkan posisi tubuh ergonomis maka akan menimbulkan ketegangan pada otot serta munculnya rasa sakit pada bagian tubuh tertentu.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan M. Ade Setiawan *et al* (2022) dengan judul penelitian Hubungan Karakteristik Dan Sikap Kerja Dengan Keluhan *Low Back Pain* Pada Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Petala Bumi Provinsi Riau Tahun 2022 diketahui bahwa dari 46 orang responden yang sikap kerja tidak ergonomi, terdapat 25 orang (54.3%) mengalami keluhan *Low Back Pain*. Sedangkan dari 13 orang responden sikap kerja ergonomi, terdapat 2 orang (15.4%) diantaranya mengalami keluhan *Low Back Pain* dengan nilai signifikan 0,030 ($p < 0,05$), artinya secara statistik dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada Perawat Rumah Sakit Umum Daerah Petala Bumi Provinsi Riau tahun 2022.

Posisi tubuh berdiri yang ergonomis dalam melakukan pekerjaan adalah sikap badan tegap lurus dan punggung tidak membungkuk. Posisi tubuh berdiri saat bekerja yang tidak ergonomis akan meningkatkan risiko terjadinya nyeri punggung bawah dibandingkan dengan pekerja dengan sikap badan tegap tidak membungkuk. Menurut Tarwaka (2014) berdiri dengan posisi yang sama selama lebih dari 20 menit dapat menyebabkan penurunan elastisitas jaringan yang mengakibatkan otot menjadi tegang dan menyebabkan rasa tidak nyaman pada daerah punggung. Seorang perawat dapat mengganti posisi tubuh pada saat bertugas secara teratur, sehingga mengurangi posisi berdiri statis dalam waktu yang lama, dan perawat dapat bergerak secara fleksibel (Rahmawati *et al.*, 2021).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kursiah Warti Ningsih dengan judul penelitian Keluhan *Low Back Pain* Pada Perawat Rawat Inap RSUD Selasih Pangkalan Kerinci dengan nilai signifikan *p value* 0,001 ($p < 0,05$) yaitu ada hubungan antara sikap kerja dengan keluhan *low back pain*. Sikap kerja membungkuk selama bekerja sebagai faktor risiko nyeri punggung bawah menunjukkan bahwa sikap kerja membungkuk memperbesar risiko nyeri punggung bawah dibandingkan dengan perawat dengan sikap badan tegak.

Posisi duduk saat bekerja yang tidak ergonomis yaitu tidak tegak dan tidak bersandar serta membungkuk miring ke depan dapat menyebabkan terjadinya *low back pain*. Posisi duduk yang ergonomis adalah duduk tegak lurus dan bersandar dengan punggung lurus dan bahu ke belakang. Paha bertumpu pada dudukan kursi dan bokong harus menyentuh kursi bagian belakang. Tulang punggung memiliki bentuk yang sedikit melengkung ke depan pada bagian pinggang, sehingga dapat diletakkan bantal untuk menyangga kelengkungan tulang punggung tersebut.

Gejala *low back pain* sering dipengaruhi postur duduk tidak ergonomis sehingga terjadi gangguan kestabilan postur tubuh ketika bekerja. Posisi duduk yang tidak ergonomis akan menggeser pusat gravitasi tubuh ke arah depan yang menyebabkan beban pada otot erector spinae meningkat dan peregangan ligamentum longitudinal posterior yang menempel pada tulang belakang. Posisi duduk yang dinamis menyebabkan beban yang diterima oleh tulang belakang menjadi ringan sedangkan posisi duduk statis dalam waktu lama dapat menyebabkan cepat lelah pada tulang belakang (Latifah *et al.*, 2022).

Penelitian lainnya yang juga sejalan adalah penelitian yang dilakukan oleh Utari Christya Wardhani (2018) dengan judul penelitian Hubungan Mekanika Tubuh Dengan Kejadian *Low Back Pain* Pada Perawat Ruang ICU Dan HCU Rumah Sakit Awal Bros Batam. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,000, hasil dikatakan bermakna apabila nilai *sig p value* < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara mekanika tubuh dengan kejadian *low back pain* pada perawat HCU dan ICU RS Awal Bros Batam.

Peneliti berpendapat bahwa posisi tidak ergonomi pada perawat dalam melakukan pekerjaan akan meningkatkan resiko terjadinya *low back pain*. Posisi tubuh yang tidak ergonomi menyebabkan posisi bagian tubuh menjauhi posisi alamiah. Posisi tubuh tidak ergonomi biasanya disebabkan karena karakteristik tuntutan tugas, alat kerja, dan tempat kerja tidak sesuai dengan kemampuan dan keterbatasan perawat. Pengendalian untuk mengurangi resiko *low back pain* diharapkan kepada perawat dalam melakukan tugasnya untuk memperhatikan posisi tubuhnya seperti berdiri dalam posisi tegak dan tidak membungkuk dan posisi duduk tegak bersandar untuk mengurangi resiko terjadinya *low back pain*.

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan *Low Back Pain*

Hasil uji *chi square* menunjukkan ada hubungan antara aktifitas fisik dengan *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul (*pvalue* = 0.036 < 0.05). Hasil perhitungan *Prevalence Ratio* (PR) menunjukkan perawat dengan aktivitas fisik ringan berpeluang 1.436 kali lebih besar mengalami *low back pain* ringan dibandingkan perawat pelaksana dengan aktivitas fisik berat (95% 1.102-1871).Aktivitas fisik perawat merupakan pekerjaan yang terkait kegiatan manual handling seperti mendorong, mengangkat, menahan, menarik, membawa atau memindahkan beban dengan tangan dan pengerahan seluruh badan menggunakan otot yang dapat meningkatkan resiko terjadinya *low back pain*.

Keadaan tersebut disebabkan kegiatan manual handling seperti mendorong, menarik, mengangkat dan menurunkan dalam posisi tubuh saat bekerja yang tidak ergonomis. Faktor lainnya yang dapat meningkatkan resiko keluhan nyeri punggung bawah adalah aktivitas perawat ketika mendorong dan menahan bed atau kursi roda pasien, sehingga perawat memerlukan tenaga yang cukup besar¹⁶.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan Mario Esau Katuuk *et al* (2019) dengan judul penelitian Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Luwuk Banggai hasil analisis uji hipotesis *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% (α 0,05), menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan nyeri punggung bawah dimana nilai *p-value* 0,001 ($<0,05$). Dengan demikian terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan nyeri punggung bawah pada perawat di RSUD Luwuk Banggai.

Menurut Katuuk *et al* (2019) profesi perawat memiliki resiko dan prevalensi kejadian *low back pain* yang tinggi pada perawat diakibatkan oleh salah satu faktor yaitu aktivitas fisik yang cukup berat, seperti melakukan aktivitas fisik mengangkat pasien secara manual, memiliki jam kerja yang berlebih ditambah aktivitas diluar jam dinas dan waktu senggang. Hal ini menyebabkan spasme otot dan membuat saraf terhimpit yang mengakibatkan rasa tidak nyaman pada area punggung bawah (Katuuk dan Karundeng, 2019).

Selain itu hasil dari penelitian lain yang dilakukan Adi Purnomo *et al* dengan judul Hubungan Posisi Perawat Dalam Melakukan Pasien Handling Transferbed Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Perawat Di Rumah Sakit Reksa Waluya Mojokerto dengan nilai signifikan *p value* 0.000 (< 0.05) yang artinya terdapat hubungan antara posisi perawat dalam melakukan pasien handling transferbed terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada perawat. Profesi perawat memiliki mobilisasi yang tinggi dikarenakan seorang perawat melakukan aktivitas seperti mengangkat pasien, memindahkan pasien secara manual, dan mengurus semua kebutuhan pasien, ditambah dengan aktivitas fisik diluar jam kerja seperti berolahraga berat dan jarang beristirahat diwaktu senggang.

Peneliti berpendapat bahwa aktivitas fisik berat dapat meningkatkan resiko terjadinya *low back pain* hal ini dikarenakan seorang perawat memiliki aktivitas fisik yang cukup berat, seperti sering mengangkat pasien secara manual, dan memiliki jam kerja yang berlebih ditambah aktivitas diluar jam dinas. Aktivitas fisik perawat berhubungan dengan peningkatan resiko pada gangguan tulang belakang terutama pada aktivitas angkat angkut, manual handling, mobilisasi kerja yang tinggi dan tidak ergonomis.

Mobilisasi kerja perawat yang tinggi dapat menyebabkan stress fisik yang berlebihan pada sumsum tulang bawah dan spasme otot kemudian mengalami penekanan nervus dibagian lumbalis sehingga perawat merasakan nyeri dibagian punggung bawah. Pengendalian untuk mengurangi resiko *low back pain* diharapkan kepada perawat dalam melakukan aktivitas fisik berat saat bekerja seperti mengangkat atau mendorong beban agar menggunakan alat bantu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RS EMC Sentul tahun 2023 tentang Hubungan Usia, Beban Kerja, Posisi Tubuh dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian *Low Back Pain* Pada Perawat Pelaksana dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Adanya hubungan yang signifikan antara usia ($pvalue = 0,014 < 0,05$), beban kerja ($pvalue = 0,013 < 0,05$), posisi tubuh ($pvalue = 0,005 < 0,05$), dan aktivitas fisik ($pvalue = 0,036 < 0,05$) dengan kejadian *low back pain* pada perawat pelaksana di RS EMC Sentul tahun 2023.
2. Perawat merupakan petugas kesehatan yang rentan mengalami penyakit akibat kerja salah satunya adalah *low back pain*. Untuk itu perlu diperhatikan mengenai sikap kerja atau posisi kerja perawat saat melakukan kegiatan keperawatan. RS perlu mengadakan pembinaan secara teratur terkait kesehatan kerja, memperhatikan beban kerja perawat agar tidak berlebihan terutama dengan menyediakan alat bantu atau tenaga bantuan untuk pengangkatan beban yang berat. Perawat dalam melakukan aktivitas fisik berat saat dinas harus selalu memperhatikan sikap atau posisi tubuh yang tepat sehingga resiko keluhan *low back pain* dapat dihindari.

DAFTAR REFERENSI

- Amila, Sembiring E, Siregar R. Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat IGD Dan ICU RSU Sari Mutiara Medan. *J INJEC*. 2015;2(2):247–52.
- Andini F. Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *Med J Lampung Univ*. 2015;4(1):12–7.
- Astuti I, Septriana D, Romadhona N, Achmad S, Kusmiati M. Nyeri Punggung Bawah serta Kebiasaan Merokok , Indeks Massa Tubuh , Masa Kerja , dan Beban Kerja pada Pengumpul Sampah Low Back Pain and Smoking Habits , Body Mass Index, Working Period and Workload on Garbage Collectors. *J Integr Kesehat Sains [Internet]*. 2019;1(22):74–8. Available from: <http://ejournal.unisba.ac.id/index.php/jiks>
- Atika Rahmawati. Risk Factor of Low Back Pain. *J Med Utama*. 2021;3(1):402–6.
- Hanifa E, Koesmayadi D, Susanti Y. Hubungan Beban Kerja Fisik dengan Kejadian *Low Back Pain* (LBP) pada Kuli Panggul Beras di Pasar Induk Gedebage. *J Integr Kesehat Sains*. 2020;2(2):122–5. ‘
- Katuuk ME, Karundeng M. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada Perawat Di Rumah Sakit Umum Daerah Luwuk Banggai. *J Keperawatan*. 2019;7(1).
- Kumbea NP, Asrifuddin A, Sumampouw OJ. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *Indones J Public Heal Community Med*. 2021;2(1):21–6.
- Latifah M, Citrawati M, Yusmaini H. Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk dengan Low Back Pain pada Pekerja Sektor Industri : Tinjauan Sistematis. 2022;17–29.
- Nabilah N. Hubungan Postur Kerja Dengan Musculoskeletal Disorder Pada Perawat RS Paru Jember. *Digit Repos Univ Jember*. 2019;1–89.
- Rachmawati S, Rinawati S, Tiaswani EL, Suryadi I. Hubungan Sikap Kerja Berdiri Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Pekerja Kasir Luwes Surakarta. *J Kesehat*. 2021;14(2):142–8.
- Rizkillah IB. Tingkat Nyeri Low Back Pain Pada Kuli Panggul Di Perum Bulog Buduran. *J Chem Inf Model*. 2019;53(9):1689–99.
- Saputra A. Hubungan Usia, Sikap Kerja, dan Masa Kerja dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Pengrajin Batik Di Batik Semarang 16. *Fak Ilmu Keolahragaan Univ Negeri Semarang*. 2020;1–67.
- Sri Astuti M, Indah Eko Setyawati E, Katolik St Vincentius Paulo Surabaya S. Analisis Prevalensi Low Back Pain Pada Perawat Di Dunia: Literature Review. 2007;
- Sumangando M, Rottie J, Lolong J. Hubungan Beban Kerja Perawat Dengan Kejadian Keperawatan. 2017;5(1).

- Susanto H, Endarti AT. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Perawat Di Rumah Sakit X Jakarta. *J Ilm Kesehat.* 2019;10(2):220–7.
- Syah M. Pentingnya Keselamatan Pasien Dan Keselamatan Kesehatan Kerja Dalam Keperawatan (K3) Bagi Perawat Untuk Meningkatkan Kualitas Kerja Di Rumah Sakit. 2020;1–9.
- Tarwaka. Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi Dan Aplikasi Ditempat Kerja. 2015;46(4):225–33.