

PROPER BODY MECHANIC (PBM) UNTUK MENGURANGI KEMUNGKINAN CEDERA TERKAIT KERJA PADA PEGAWAI DI UNIT REHABILITASI MEDIK RSUP DR. JOHANNES LEIMENA

Proper Body Mechanic (PBM) to Reduce The Possibility of Work-related Injury to Employees in The Medical Rehabilitation Unit of RSUP Dr. Johannes Leimena

Nur Muhammad Jailani Maknawi¹, Muhammad Hasan², Efrandus Jance Metalmetry³, Ani Erika Surbakti⁴

¹RSUP Dr. Johannes Leimena

²Balai Besar Pelatihan Kesehatan (BBPK) Makassar

³Balai Pelatihan dan Penelitian Kesehatan (BPPK) Maluku

⁴RSUP Dr. Johannes Leimena

Email : nurmuhammad.jm@gmail.com

ABSTRACT

Medical workers, including medical rehabilitation staff, are inseparable from various risks of work-related injuries (WRIs), one of which is musculoskeletal problems, such as low back pain. The purpose of this study was to determine the effect of using socialization and demonstrations methods about proper body mechanics to reduce the possibility of work-related injuries to employees of the medical rehabilitation unit at RSUP Dr. Johannes Leimena. This research is a quantitative study using a pre-experimental method with a pre-post test design. The research subjects were employees of the medical rehabilitation unit at RSUP Dr. Johannes Leimena, totaling 9 people. Retrieval of data using a checklist sheet. Based on the statistical test output of the Wilcoxon test with a significance level of 0.05, the Asymp. Sig (2-tailed) has a value of 0.007, which means that there is an influence of the use of socialization and demonstration methods about proper body mechanics to reduce the possibility of work-related injuries to employees in the medical rehabilitation unit of RSUP Dr. Johannes Leimena.

Keywords : work-related injuries, proper body mechanic

ABSTRAK

Pekerja medis, termasuk pegawai rehabilitasi medik, tidak akan terlepas dari berbagai resiko cedera terkait kerja atau *work-related injuries* (WRIs), yang salah satunya adalah masalah muskuloskeletal yaitu nyeri punggung belakang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode sosialisasi dan demonstrasi tentang *proper body mechanic* untuk mengurangi kemungkinan cedera terkait kerja pada pegawai unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode pre experimental dengan *pre-post test design*. Subjek penelitian merupakan pegawai unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena yang berjumlah 9 orang. Pengambilan data menggunakan lembar *checklist*. Berdasarkan output test statistic uji Wilcoxon dengan taraf signifikansi 0,05 didapatkan hasil Asymp. Sig (2-tailed) bernilai 0,007 yang berarti terdapat pengaruh penggunaan metode sosialisasi dan demonstrasi tentang *proper body mechanic* untuk mengurangi kemungkinan cedera terkait kerja pada pegawai di unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena.

Kata kunci : cedera terkait kerja, *proper body mechanic*

PENDAHULUAN

Pekerja medis, termasuk pegawai rehabilitasi medik, tidak akan terlepas dari berbagai resiko cedera terkait kerja atau *work-related injuries* (WRIs). Singh (2017) mengatakan bahwa praktik kerja pegawai rehabilitasi medik membutuhkan kinerja dengan banyak tugas padat karya atau *labor-intensive task* yang terkait dengan pemberian perawatan pasien. Salah satu tugasnya adalah melakukan *handling* dan *transfer training* untuk mengembalikan fungsi dan kemandirian pasien. Kegiatan tersebut termasuk mengangkat, membungkuk, memutar, meraih, melakukan terapi manual, dan mempertahankan posisi canggung dalam waktu yang lama. Oleh karena itu, pegawai rehabilitasi medik memiliki resiko WRIs karena tuntutan pekerjaan mereka.

Cedera muskuloskeletal, seperti nyeri punggung bawah merupakan salah satu contoh WRIs yang didapatkan oleh pekerja medis di seluruh dunia ketika bekerja (Negash et al., 2022). Yusoff et al. (2019) menyebutkan bahwa lebih banyak ditemukan nyeri punggung bawah pada fisioterapis yang berada pada unit rehabilitasi medik, dibandingkan dengan profesi lain.

Penyakit nyeri punggung bawah di dunia setiap tahunnya sangat bervariasi dengan angka mencapai 15-45% (Kumbea et al., 2021). Penyebab pasti dari nyeri punggung bawah masih belum diketahui, namun nyeri punggung bawah didapatkan dari akumulasi keluhan muskuloskeletal yang tidak diperhatikan dan berkelanjutan sehingga menyebabkan kelainan yang menetap. Sebanyak 36,2-57,9% tenaga kesehatan di negara barat mengeluhkan nyeri punggung bawah, sedangkan di negara Asia adalah 36,8-69,7%. (Patrianingrum et al., 2015). Berdasarkan Global Burden of Disease Study tahun 2010, nyeri punggung bawah adalah salah satu dari 10 teratas penyakit dan cedera, yang dihitung dengan *Disability-Adjusted Life Year* (DALYs), di seluruh dunia yang mempengaruhi sistem muskuloskeletal (Yusoff et al., 2019).

Menurut Baalharith et al. (2017), untuk mengurangi WRIs, termasuk nyeri punggung bawah, dapat dilakukan pencegahan dengan memahami prinsip-prinsip dari *proper body mechanic* dalam aktivitas sehari-hari. *Proper body mechanic* itu sendiri merupakan pengaturan tubuh

untuk melakukan gerakan dengan benar saat beraktivitas sehingga mampu meningkatkan efisiensi penggunaan jaringan dan energi konservasi (Dewasi & Khan, 2020).

Intervensi lebih jauh dengan edukasi lanjutan tentang pengenalan *proper body mechanic* kepada pekerja medis sangat diperlukan untuk meningkatkan kesadaran mengenai masalah muskuloskeletal (Yusoff et al., 2019). Sarza et al. (2021) berpendapat bahwa diperlukan lebih banyak edukasi tentang *proper body mechanic* yang diberikan kepada pekerja medis sehingga mereka akan lebih sering dalam mempraktekannya.

Saat ini, masalah muskuloskeletal khususnya nyeri punggung bawah sering kali dikeluhkan oleh pegawai unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena. Beberapa hal yang mungkin menjadi penyebab WRIs tersebut adalah *transfer* dan *handling* pasien dengan mempertahankan posisi canggung dalam waktu yang lama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode sosialisasi dan demonstrasi tentang *proper body mechanic* untuk mengurangi kemungkinan cedera terkait kerja pada pegawai unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode *pre experimental* dengan *pre-post test design*. Pengambilan data bertempat di unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena yang berlangsung pada bulan Oktober 2022.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pegawai di unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena dengan berbagai profesi antara lain: terapi okupasi, fisioterapi, ortotik prostetik, dan pekerja sosial. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling jenuh*, dimana seluruh pegawai unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena yang berjumlah 9 orang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.

Pengumpulan data menggunakan lembar *checklist*. Intervensi sosialisasi dan demonstrasi tentang *proper body mechanic* dilakukan dengan media pendukung berupa video. Setelah pelaksanaan penerapan *proper body mechanic* selama kurang lebih satu bulan, selanjutnya dilakukan *post-test*

kepada subjek penelitian.

Data yang telah didapatkan kemudian diolah menggunakan SPSS v.25. Hasil ditabulasikan dalam tabel. Nilai signifikansi yang ditetapkan adalah 0.05 (*p*-value).

Hasil

Berdasarkan output Test Statistic dengan uji Wilcoxon, diketahui nilai Asymp. Sig (2-tailed) bernilai 0,007. Hasil nilai 0,007 lebih kecil dari 0,05, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa "Tolak H₀". Artinya ada perbedaan antara Pre Test dan Post Test, sehingga dapat disimpulkan pula bahwa "Dengan taraf signifikansi 5%, terdapat pengaruh penggunaan metode sosialisasi dan demonstrasi tentang *Proper Body Mechanic* untuk mengurangi kemungkinan cedera terkait kerja pada pegawai di unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena.

Dari 9 orang pegawai rehabilitasi medik yang terdiri dari 6 fisioterapis, 1 okupasi terapis, 1 ortotis prosthesis, dan 1 pekerja sosial didapatkan hasil berupa negative ranks atau selisih (*negative*) antara *Pre Test* dan *Post Test* adalah 0, baik itu pada nilai N, Mean Rank, maupun Sum of Ranks. Nilai 0 ini menunjukkan tidak adanya penurunan (pengurangan) dari nilai *Pre Test* ke nilai *Post Test*. Pada positive ranks atau selisih (*positif*) antara *Pre Test* dan *Post Test*. Terdapat 9 data positif, artinya terdapat 9 responden mengalami peningkatan pemahaman tentang penerapan *proper body mechanic* ketika bekerja dari *Pre Test* ke *Post Test*. Mean rank atau rata-rata peningkatan tersebut adalah sebesar 5, sedangkan jumlah ranking positif atau Sum of Ranks adalah sebesar 45. Selanjutnya pada Ties, yang merupakan kesamaan nilai *Pre Test* dan *Post Test*, didapatkan nilai 0, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada nilai yang sama antara *Pre Test* dan *Post Test*.

Pada Tabel 1, disajikan data responden dan perubahan nilai pada kuesioner setelah dilakukan edukasi dan sosialisasi tentang *proper body mechanic*. Perubahan nilai tertinggi terjadi pada responden orthotic prosthetic (OP) dan pekerja sosial (PS), yaitu 4 poin.

Tabel 1

		Pre-test	Post-test	Perubahan nilai
Sampel	FT	2	5	3
	FT2	3	5	2
	FT3	2	5	3
	FT4	4	5	1
	FT5	3	5	2
	FT6	2	5	3
	OT	4	5	1
	OP	1	5	4
	PS	1	5	4

PEMBAHASAN

Ditemukan hasil yang signifikan akan peningkatan pemahaman pegawai unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena setelah dilakukan edukasi berupa sosialisasi dan demonstrasi tentang penerapan *proper body mechanic* untuk mencegah cedera ketika bekerja. Dimana hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Baalharith et al. (2017) dimana dalam penelitiannya dilakukan intervensi BEEB (*Body mechanics Erometric posture training, Education on Back injury prevention*). Setelahnya, ditemukan efek yang baik dalam menurunkan nyeri punggung belakang pada perawat di MOH Hospital yang telah bekerja selama lebih dari 2 tahun. Intervensi berupa edukasi tersebut mampu membantu pegawai dalam mengimplementasikan prinsip-prinsip *proper body mechanic* ketika bekerja dan mencegah adanya WRIs terkait muskuloskeletal khususnya nyeri punggung bawah.

Pengetahuan tentang penyakit muskuloskeletal dan pencegahannya memang merupakan hal yang sangat penting dalam praktik klinis. Abhinav et al. (2014) dalam penelitiannya dengan subjek sebanyak 312 mahasiswa kesehatan, menyatakan bahwa penting bagi calon tenaga medis untuk memiliki pemahaman yang kuat dan pengalaman praktik tentang penyakit muskuloskeletal. Dengan demikian, usaha pencegahan akan terjadinya penyakit muskuloskeletal juga penting untuk dijalankan.

Terdapat hubungan antara pemahaman dan praktik *proper body mechanic* terhadap prevalensi nyeri punggung bawah. Serza et al., (2021), dalam temuannya menyebutkan bahwa

peningkatan pemahaman terhadap *proper body mechanic* dapat mengurangi prevalensi nyeri punggung bawah dan meningkatkan praktik prinsip-prinsip *proper body mechanic*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri punggung bawah tersebut juga masih menjadi pro dan kontra yang sering dibicarakan di kalangan peneliti. Beberapa menyebutkan umur dan jenis kelamin mempengaruhi terjadinya nyeri punggung bawah, namun beberapa menyebutkan jika faktor tersebut tidak berpengaruh atau hanya memiliki tingkat pengaruh yang sangat rendah (Toraman et al., 2014). Terlepas dari hal tersebut, pengaturan *proper body mechanic* yang kurang tepat menjadi salah satu hal yang sangat berpengaruh pada terjadinya nyeri punggung bawah dan atau memperparah kasus nyeri punggung bawah. Oleh karena itu, adanya edukasi untuk meningkatkan pemahaman tentang *proper body mechanic* dan kebiasaan dalam mempraktikkannya dalam kehidupan sehari-hari sangat penting dilakukan oleh tenaga kesehatan, khususnya pegawai unit rehabilitasi medik yaitu terapis okupasi dan fisioterapi yang memiliki risiko tinggi terhadap WRIs terkait muskuloskeletal seperti nyeri punggung bawah.

Dalam promosi tentang pencegahan WRIs terkait muskuloskeletal, terapis okupasi dan fisioterapis memiliki peran ganda, yaitu selain melayani pasien, juga mengharuskan mereka untuk mempromosikan pencegahan WRIs terkait penyakit muskuloskeletal dan penerapan *proper body mechanic* terhadap kolega di rumah sakit. Hal tersebut dapat menjadi penghadang utama terhadap WRIs terkait muskuloskeletal (Signh, 2015).

Yusoff et al. (2019) dalam penelitiannya yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan praktik *body mechanic* untuk menjaga kesehatan muskuloskeletal pada tenaga medis menunjukkan bahwa memang masih ditemukan kurangnya pengetahuan pada tenaga medis dalam menjaga kesehatan muskuloskeletal dan mempraktikkan *proper body mechanic*. Diperlukan observasi dan pemantauan rutin tentang pembelajaran dan penerapan praktik *proper body mechanic* untuk melihat performa yang bagus terkait penerapan *proper body mechanic* saat melayani pasien. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Rezaei et al. (2021),

bahwa diperlukan intervensi dan program edukasi untuk mencapai level pelayanan kesehatan yang baik dan terhindar dari kemungkinan nyeri punggung bawah.

Namun, adanya peningkatan pemahaman tentang penerapan *proper body mechanic* ini tidak cukup, dan harus selalu diimbangi dengan mempraktikkan prinsip-prinsip *proper body mechanic* pada saat bekerja (Ephraim-Emmanuel et al., 2019). Ortosis prosthesis dan pekerja sosial memiliki kesempatan yang lebih rendah dibandingkan dengan terapis okupasi dan fisioterapis dalam hal penerapan prinsip-prinsip *proper body mechanic* langsung kepada pasien mengingat sedikitnya intensitas mereka dalam pelayanan langsung terhadap pasien di unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena. Oleh karena itu, prinsip-prinsip penerapan *proper body mechanic* akan lebih banyak dipraktikkan ortosis prosthesis dan pekerja sosial RSUP Dr. Johannes Leimena pada situasi bekerja lain, seperti bekerja di depan komputer dan saat mengangkat benda berat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat pengaruh terhadap pemahaman tentang pengaturan posisi ergonomis terkait pengaturan *proper body mechanic* untuk mengurangi cedera terkait kerja pada pegawai di unit rehabilitasi medik RSUP Dr. Johannes Leimena dengan edukasi berupa sosialisasi dan demonstrasi. Edukasi tentang *proper body mechanic* akan lebih baik jika dilakukan secara berkelanjutan. Adanya observasi dan evaluasi penerapan *proper body mechanic* secara berkala akan dapat membantu optimalisasi penerapan *proper body mechanic* oleh pegawai.

Tidak hanya profesi terapis okupasi dan fisioterapis saja yang perlu paham dan mempromosikan *proper body mechanic*, namun diharapkan semua tenaga medis mampu melakukan pencegahan WRIs terkait muskuloskeletal dengan memahami dan menerapkan prinsip-prinsip *proper body mechanic*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abhinav B., Mayur V., Vanamali S., 2014. Inadequacy of Musculoskeletal Knowledge among Undergraduate Medical Students. *Journal of Orthopaedics, Trauma and Rehabilitation*, XXX, 2015: 1-5
- Al Baalharith I.M, Mary P.E, Al Grad H.S, Al Awad A.B.S. 2017. Evaluation of Body Mechanics Ergonomic Posture Training and Evaluation on Back Injury Prevention (Beeb) Intervention on Low Back Pain Among Staff Nurses. *American Research Journal* Vol. 3, Issue 1.
- Dewasi P.K, Khan P. 2020. A Descriptive Study to Assess the Knowledge Regarding Proper Body Mechanic Techniques Among Staff Nurses at Selected Hospitals of Jodhpur with A View to Develop Self-Instructional Module. *Internasional Journal of Progressive Research in Science and Engineering*, Vol. 1, Issue 3, Juni 2020.
- Ephraim-Emmanuel B.C, Ogbomade R., Ugwoke I., Idumesaro B.N. 2019. Knowledge, Attitude, and Practice of preventing the Occurrence of Work-Related Musculoskeletal Disorders among Doctors in University of Port Harcourt Teaching Hospital. *Journal of Medical Reserach and Innovation*, Vol. 3, Issue 2.
- Kumbea N.P, Asrifuddin A., Sumampouw O.J. 2021. Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Nelayan. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, Vol. 2, No. 1 Januari 2021.
- Negash N.A., Tadele A., Ferede A.J. 2022. Prevalence and Associated Factors of Low Back Pain Among Healthcare Professionals at University of Gondar Comprehensive and Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: Cross-Sectional Study. *Journal of Pain Research* 2022: 15 1543-1552.
- Patrianingrum M., Oktaliansah E., Surahman E. 2015. Prevalensi dan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Lingkungan Kerja Anestesiologi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 2015: 3 (1): 47-56.
- Rezaei B., Mousavi E., Heshmati B., Asadi S. 2021. Low Back Pain and Its Related Risk factors in Health Care Providers at Hospitals: A Systematic Review. *Annals of Medicine and Surgery* 70 (2021) 102903
- Sarza S., Rameso M., Purisima C. 2021. Relation of Knowledge and Practice of Proper Body Mchanic among Nurses on the Prevalence of Low Back Pain. *Global Scientific Journals*, Vol. 9, Issue 1, Januari 2021.
- Singh P. 2017. Work Related Musculoskeletal Disorders in Occupational Therapists and Physiotherapist. *International Journal of Science and Research*, vol. 6, Issue 1, Januari 2017.
- Toraman A.U., Ardahan M., Balyaci O.E. 2014. The Effect of The Body Mechanic Behaviors on The Low Back Pain. *Nurs Pract Today*, 2014; 1(2): 107-115.
- Yusoff N.S.M., Firdaus M.K.Z.H., Jamaludin F.I.C., Hasan M.K.C. 2019. The Need for Educating Healthcare Professionals Regarding Good Musculoskeletal Health Practice. *Enfermeria Clinica*. 2019; 29(S2): 579-584..