

Penyuluhan Mengenai Latihan dan Posisi Ergonomi dengan Mencegah Terjadinya Low Back Pain pada Guru di SMA Negeri 2 Banjarbaru

Putri Kusumaningtyas^{1*}, Rakhmad Rosadi²

^{1,2}Program Studi Profesi Fisioterapis, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Malang

*Penulis Korespondensi: putri.kusuma01@gmail.com

ABSTRAK

Nyeri punggung bawah, yang biasa disebut *low back pain*, adalah perasaan tidak nyaman yang terjadi karena adanya rasa sakit di bagian bawah punggung. *Low back pain* merupakan salah satu gangguan pada sistem musculoskeletal yang menimbulkan rasa sakit atau ketidaknyamanan di bagian bawah punggung, serta rasa nyeri yang bisa merambat hingga ke bagian belakang paha. Beberapa hal yang menyebabkan nyeri punggung bawah adalah jenis kelamin dan meningkatnya usia yang membuat otot menjadi kurang fleksibel. Perubahan degeneratif, penurunan kekuatan otot, dan berkembangnya hiperlordosis merupakan faktor pemberat yang berkontribusi dalam terjadinya *low back pain*. Kegiatan pemberian penyuluhan dan latihan *stretching* dan posisi ergonomis untuk mencegah atau mengurangi peluang terjadinya *low back pain* ini dilakukan di SMAN 2 Banjarbaru pada bulan Maret 2025. Kegiatan ini melibatkan beberapa staf guru yang berjumlah 25 orang sebagai partisipan. Pelaksanaan edukasi ini diawali dengan pengenalan, pengisian kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan para guru mengenai apa itu *low back pain*, dan pemaparan materi. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah adanya perubahan mengenai pengetahuan mengenai *low back pain* dan posisi ergonomis pada staf guru SMAN 2 Banjarbaru.

Kata Kunci: ergonomi, guru, *low back pain*, *stretching*

ABSTRACT

Introduction: Low back pain is a feeling of discomfort caused by pain in the lower back. Low back pain is one of the disorders of the musculoskeletal system that causes pain or discomfort in the lower back, as well as pain that can radiate to the back of the thigh. Some factors contributing to low back pain include gender and advancing age, which can lead to reduced muscle flexibility. Degenerative changes, muscle weakness, and the development of hyperlordosis are contributing factors in the occurrence of low back pain. Research Method: An educational session and stretching exercises, along with ergonomic positioning, were conducted at SMAN 2 Banjarbaru in March 2025 to prevent or reduce the likelihood of low back pain. The activity involved 25 teachers as participants. The educational program began with an introduction, the completion of a questionnaire to assess the teachers' knowledge of low back pain, and a presentation of the material. Results: There was an improvement in the teachers' knowledge of low back pain and ergonomic positioning at SMAN 2 Banjarbaru.

Keywords: ergonomic, low back pain, stretching, teachers

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah, yang biasa disebut *low back pain*, adalah perasaan tidak nyaman yang terjadi karena adanya rasa sakit di bagian bawah punggung. *Low back pain* merupakan salah satu gangguan pada sistem musculoskeletal yang menimbulkan rasa sakit atau ketidaknyamanan di bagian bawah punggung, serta rasa nyeri yang bisa merambat

hingga ke bagian belakang paha. (Amin *et al.*, 2023). Penyebab terjadinya *low back pain* salah satunya ialah nyeri otot akibat postur tubuh yang buruk, serta kelebihan beban mekanis (Oertel *et al.*, 2024). Hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor, yaitu jenis kelamin dan bertambahnya usia (Arifin, 2025), sehingga terjadi penurunan

fleksibilitas otot punggung dan degenerasi sehingga seseorang mengalami keterbatasan dalam mobilitas gerak (Pristianto *et al.*, 2023). Usia merupakan faktor risiko terkait gangguan muskuloskeletal. Selain itu, degradasi fisiologis pada tonus otot, kekuatan, dan kepadatan tulang juga bisa menjadi alasan mengapa seseorang pada usia tua lebih sering mengalami nyeri punggung (Baklouti *et al.*, 2023).

Perubahan degeneratif yang banyak terjadi pada seseorang yaitu herniasi diskus, penurunan kekuatan otot punggung dan otot perut, serta terbentuknya hiperlordosis adalah faktor-faktor yang memperparah kemunculan nyeri punggung bawah. (Mahdavi *et al.*, 2021). Kurangnya melakukan olahraga atau aktivitas fisik, postur tubuh yang buruk dapat menimbulkan beragam keluhan seperti nyeri leher, bahu dan punggung (Makkiyah, Sinaga and Khairunnisa, 2023). Fisioterapi memiliki peran dalam manajemen nyeri dan cara mencegah terjadinya permasalahan nyeri punggung bawah pada guru yang banyak menghabiskan waktu untuk duduk dan berdiri pada saat mengajar di kelas dengan cara promotif, preventif, serta *rehabilitative* yang bertujuan untuk memperbaiki kualitas hidup pada individu (Latifah Zulfa Rahmawati, Nungki Marlian Yuliadarwati and Fika Ertitri, 2025). *Low back pain* banyak terjadi pada pekerja kantor karena duduk dalam waktu yang berjam-jam. Kurangnya melakukan peregangan dapat menyebabkan timbulnya nyeri punggung pada seseorang yang bekerja dalam posisi duduk dan menghadap komputer atau memeriksa pekerjaan siswa berjam-jam menyebabkan otot berkerja terlalu keras dan akhirnya menjadi tegang, peredaran darah yang terganggu akibat ketegangan pada otot yang berlangsung lama ini dapat menyebabkan seseorang mengalami *low back pain*. Upaya untuk mencegah terjadinya nyeri punggung dan mengurangi nyeri punggung ialah dengan melakukan beberapa terapi latihan, salah satunya ialah *stretching* atau peregangan. Jika dilakukan dengan rutin, *stretching* dapat membantu pengurangan nyeri pada punggung (Alqhtani *et al.*, 2023). Selain melakukan latihan *stretching*, seseorang juga dapat mengkombinasikan *stretching* dengan latihan pernapasan guna mengurangi nyeri dengan merileksasikan otot punggung belakang yang

mengalami penegangan, tujuan dari Latihan pernafasan ialah untuk membantu aktivasi otot. Latihan pernafasan ini merupakan dilakukan secara mandiri dirumah maupun saat mengalami nyeri punggung di tempat kerja (Jiang *et al.*, 2024).

Prevalensi permasalahan pada muskuloskeletal menurut data dari WHO pada tahun 2022 di dunia ialah berjumlah 1,71 miliar, sedangkan kejadian *low back pain* merupakan masalah kesehatan ke 3 di dunia setelah osteoarthritis berjumlah 528 juta orang, rematik berjumlah 335 juta orang dan *low back pain* berjumlah 17,3 juta orang. Nyeri punggung didominasi dengan pegawai karyawan yang setiap tahunnya bertambah 2-5 %. Keluhan pada sistem *musculoskeletal* khususnya nyeri punggung tanpa memandang usia dapat terjadi pada setiap orang. Pada pekerja duduk dalam durasi yang cukup lama, dimana mereka memiliki jam kerja setiap harinya 8 jam/hari (Hutasuhut, Lintong and Rumampuk, 2021). *Low back pain* merupakan keluhan terbanyak yang dialami pekerja karena pada saat duduk yang tidak ergonomis dengan intensitas duduk yang cukup lama, mengangkat beban yang dilakukan secara berulang dengan cara yang kurang tepat, dan postur tubuh yang buruk. Maka dari itu pentingnya merubah kebiasaan yang buruk guna mengurangi atau mencegah terjadinya keluhan.

METODOLOGI PELAKSANAAN

Kegiatan pemberian penyuluhan dan latihan *stretching* dan posisi ergonomis untuk mencegah atau mengurangi peluang terjadinya *low back pain* ini dilakukan di SMAN 2 Banjarbaru pada bulan Maret 2025. Kegiatan ini melibatkan beberapa staf guru sebagai partisipan. Pelaksanaan edukasi ini diawali dengan mengumpulkan partisipan di aula SMAN 2 Banjarbaru, dilanjutkan dengan pembukaan dan pengenalan, lalu dilanjutkan dengan pengisian kuesioner untuk mengetahui tingkat pengetahuan para guru mengenai apa itu nyeri punggung, pengetahuan mengenai posisi ergonomi, serta pengetahuan mengenai *stretching* dan manfaatnya,

selanjutnya dilakukan pemaparan materi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan guru mengenai pengertian nyeri punggung, penyebab dan akibat dari nyeri punggung serta cara mencegah terjadinya nyeri punggung, dan mendemonstrasikan gerakan terapi latihan berupa *stretching* yang dapat dilakukan dengan posisi duduk dan posisi yang ergonomis saat membawa benda pada staf pengajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penyuluhan mengenai pencegahan low back pain dengan cara melakukan terapi latihan yaitu *stretching* dan posisi ergonomi yang dilaksanakan SMAN 2 Banjarbaru membuahkan hasil yang sangat baik, para staf guru sangat antusias karena banyak dari pengajar belum mengetahui penyebab dan cara mencegah terjadinya *low back pain* pada seseorang. Pada saat melakukan observasi awal, banyak didapati guru yang mengalami *low back pain* karena banyak beberapa faktor resiko yaitu, usia, jenis kelamin, kurangnya aktivitas fisik, beban bawaan, durasi bekerja, posisi pada saat duduk, dan diperparah dengan postur tubuh yang cenderung buruk atau membungkuk. Banyak guru yang tidak mengetahui pencegahan terjadinya *low back pain* dengan melakukan peregangan atau *stretching*, sehingga dilaksanakan demonstrasi gerakan peregangan yang dapat dilakukan 20-30 menit sekali dalam posisi duduk (Vidal-Conti *et al.*, 2021).

Sebelum dilaksanakannya penyuluhan pemateri memberikan beberapa pertanyaan untuk mengukur tingkat pengetahuan para staf guru sebelum dan sesudah diberikannya penyuluhan, lalu dilakukannya evaluasi tingkat pengetahuan dari staf guru.

Tabel 1. Hasil Evaluasi pengetahuan peserta setelah dan sesudah diberikan materi penyuluhan

Penguasaan Materi	Sebelum Penyuluhan	Sesudah Penyuluhan
Pengetahuan mengenai nyeri punggung	25 %	100%
Pengetahuan mengenai dampak	10%	100%

yang didapatkan dari nyeri punggung		
Pengetahuan mengenai posisi ergonomis	15%	100%
Pengetahuan mengenai dampak yang didapatkan dari posisi tidak ergonomis	10%	100%
Pengetahuan mengenai cara mencegah terjadinya nyeri punggung	15%	100%

Berdasarkan tabel diatas didapatkan peningkatan pengetahuan pada peserta penyuluhan, adanya peningkatan pengetahuan mengenai apa itu nyeri punggung, dari hasil *pre-test* yaitu 25%, mengenai dampak yang didapatkan dari nyeri punggung dan posisi yang tidak ergonomis, dari hasil *pre-test* 10% meningkat pada hasil *post-test* dengan hasil 100%, selanjutnya adanya peningkatan pengetahuan mengenai posisi ergonomi dengan hasil *pre-test* 5% meningkat pada hasil *post-test* 95%, selanjutnya adanya peningkatan mengenai cara mencegah terjadinya nyeri punggung dengan hasil *pre-test* didapatkan hasil 15% mengalami peningkatan hasil *post-test* yaitu 100%. Dengan meningkatnya tingkat pengetahuan ini, diharapkan peserta penyuluhan yaitu para staf guru dapat melaksanakan pengetahuan yang didapat ke kehidupan sehari-hari sehingga kualitas hidup lebih baik tanpa adanya keluhan nyeri punggung (Russo *et al.*, 2021).



Gambar 1. Media Poster Yang Digunakan Untuk Penyuluhan di SMAN 2 Banjarbaru



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan Mengenai Pencegahan *low back pain* pada staf guru SMAN 2 Banjarbaru

Para guru rentan mengalami *low back pain* karena menghabiskan waktu yang cukup lama dalam memeriksa tugas siswa dan siswinya, serta tugas lainnya dengan posisi yang kurang tepat dalam berjam-jam tanpa istirahat untuk melakukan stretching hal ini menjadi faktor resiko terjadinya *low back pain* pada guru. Jam kerja yang panjang, tingkat stres juga berperan dalam terjadinya *low back pain* (Almansour *et al.*, 2024). Beberapa faktor yang berhubungan dengan pekerjaan seperti jumlah jam mengajar sambil berdiri, lamanya mengajar sambil duduk, bekerja dengan posisi kepala menunduk, dan kursi dengan penyangga punggung yang

tidak memadai dapat meningkatkan kemungkinan timbulnya gangguan *musculoskeletal* termasuk nyeri punggung pada guru. Maka dari itu pentingnya untuk mengetahui cara mencegah terjadinya keluhan nyeri punggung, dengan memperbaiki postur tubuh, melakukan stretching atau peregangan, dan rajin melakukan olahraga bertujuan untuk memperkuat otot punggung dan menjaga kestabilan otot *back*. (Warneke, Lohmann and Wilke, 2024).

KESIMPULAN

Dengan dilaksanakan penyuluhan atau edukasi mengenai posisi duduk yang ergonomis serta cara melakukan stretching atau peregangan yang bertujuan untuk mencegah atau menurunkan resiko terjadinya *low back pain* menghasilkan meningkatnya pemahaman mengenai nyeri punggung dan cara pencegahan yang dievaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* dari staf guru SMAN 2 Banjarbaru. Dengan adanya penyuluhan, diharapkan para staff guru dapat melakukan gerakan *stretching* yang telah diajarkan untuk mencegah terjadinya keluhan *low back pain* agar kualitas hidup para guru dapat mengalami peningkatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almansour, A. H. *et al.* (2024) 'Prevalence of low back pain and disability among secondary school teacher in the eastern province of the Kingdom of Saudi Arabia: a cross-sectional analytical study', *Frontiers in Public Health*, 12(January), pp. 1–11. doi: 10.3389/fpubh.2024.1307845.
- Alqhtani, R. S. *et al.* (2023) 'Effects of Whole-Body Stretching Exercise during Lunch Break for Reducing Musculoskeletal Pain and Physical Exertion among Healthcare Professionals', *Medicina (Lithuania)*, 59(5). doi: 10.3390/medicina59050910.
- Amin, N. A. *et al.* (2023) 'Hubungan Lama dan Posisi Duduk dengan Kejadian

- Low Back Pain (LBP) pada Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia Angkatan 2019', *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 3(4), pp. 269–277. doi: 10.33096/fmj.v3i4.252.
- Arifin, R. (2025) 'Peningkatan Pengetahuan Hak Kesehatan Reproduksi Wanita Di Kelurahan Teritip Kota Balikpapan', *jurnal Abdimas Unipem*, 3(1), pp. 63–67.
- Baklouti, M. *et al.* (2023) 'Low back-pain among school-teachers in Southern Tunisia: Prevalence and predictors', *Scandinavian Journal of Pain*, 23(4), pp. 687–693. doi: 10.1515/sjpain-2023-0023.
- Hutasuhut, R. O., Lintong, F. and Rumampuk, J. F. (2021) 'Hubungan Lama Duduk Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah', *Jurnal e-Biomedik*, 9(2), pp. 160–165. doi: 10.35790/ebm.v9i2.31808.
- Jiang, X. *et al.* (2024) 'Effects of breathing exercises on chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials', *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 37(1), pp. 13–23. doi: 10.3233/BMR-230054.
- Latifah Zulfa Rahmawati, Nungki Marlian Yuliadarwati and Fika Ertitri (2025) 'Edukasi Dan Manajemen Penanganan Nyeri Dismenore Pada Siswi Kelas 6 Sdn 4 Pandanwangi Kota Malang', *Jurnal Abdimas Universitas Insan Pembangunan Indoneisa*, 3(1), pp. 25–29. doi: 10.58217/jabdimasunipem.v3i1.85.
- Mahdavi, S. B. *et al.* (2021) 'Association between sedentary behavior and low back pain; A systematic review and meta-analysis', *Health Promotion Perspectives*, 11(4), pp. 393–410. doi: 10.34172/hpp.2021.50.
- Makkiyah, F. A., Sinaga, T. A. and Khairunnisa, N. (2023) 'A Study from a Highly Populated Country: Risk Factors Associated with Lower Back Pain in Middle-Aged Adults', *Journal of Korean Neurosurgical Society*, 66(2), pp. 190–198. doi: 10.3340/jkns.2021.0278.
- Oertel, J. *et al.* (2024) 'Acute low back pain: Epidemiology, etiology, and prevention: WFNS spine committee recommendations', *World Neurosurgery*, X, 22(March), p. 100313. doi: 10.1016/j.wnsx.2024.100313.
- Pristianto, A. *et al.* (2023) 'Edukasi Postur Tubuh yang Baik dalam Kesehatan Pencegahan Low Back Pain Pada Warga Kelurahan Semanggi', *Indonesian Journal of Community Service in Engineering and Education*, 3(2), pp. 67–72. Available at: <http://ejournal.upi.edu/index.php/IJOCSEE/>.
- Russo, F. *et al.* (2021) 'The effects of workplace interventions on low back pain in workers: A systematic review and meta-analysis', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23). doi: 10.3390/ijerph182312614.
- Vidal-Conti, J. *et al.* (2021) 'Knowledge of low back pain among primary school teachers', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21). doi: 10.3390/ijerph182111306.
- Warneke, K., Lohmann, L. H. and Wilke, J. (2024) 'Effects of Stretching or Strengthening Exercise on Spinal and Lumbopelvic Posture: A Systematic Review with Meta-Analysis', *Sports Medicine - Open*, 10(1). doi: 10.1186/s40798-024-00733-5.

