



## **Penyuluhan Fisioterapi K3 dan Ergonomi: Edukasi Pentingnya Posisi Kerja Yang Ergonomis dan *Self Exercise* untuk Mengurangi Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Guru**

**Nisfah Merianti<sup>1#</sup>, Atika Yulianti<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

\*e-mail: [nisfahmerianti87@gmail.com](mailto:nisfahmerianti87@gmail.com)<sup>1</sup>

DOI : 10.62354/healthcare.v3i4.160

Received : September 9<sup>th</sup> 2025 Revised : September 14<sup>th</sup> 2025 Accepted : December 1<sup>st</sup> 2025

### **Abstrak**

Pendahuluan: Manajemen *low back pain* (LBP) melibatkan pendekatan dengan farmakologi dan non-farmakologi. Salah satu solusi untuk mencegah dan mengatasi LBP adalah melalui intervensi di tempat kerja. Tuntutan pekerjaan seringkali terkait dengan beberapa penyebab utama penyakit akibat kerja, seperti tugas fisik yang berulang, postur tubuh yang tidak benar, dan stres akibat posisi berdiri yang tidak nyaman, yang semuanya terjadi saat bekerja. Tujuan: agar para peserta dapat mengetahui posisi kerja yang ergonomi dan *self exercise* yang dapat dilakukan secara mandiri ditempat kerja maupun dirumah. Metode: Metode yang diberikan adalah penyuluhan kepada guru dan staff pendidik berupa promosi kesehatan tentang pengenalan profesi fisioterapi, kondisi LBP, deskripsi singkat ergonomis, aspek-aspek ergonomis, ergonomis yang baik dan benar serta *self exercise* ditempat kerja dan dirumah menggunakan media *power point* (PPT) dan leaflet dengan melakukan *pre-post test* untuk mengukur tingkat pengetahuan. Kesimpulan: Dari kegiatan fisioterapi komunitas olahraga voli yang dilaksanakan pada 18 Maret 2025 di SDN 001 Merancang Ilir menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan pengetahuan. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas penyuluhan yang dilakukan dalam memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai praktik pencegahan cedera.

**Kata Kunci:** LBP, ergonomi, postur, *self exercise*

### **Abstract**

*Background: Low back pain (LBP) management involves both pharmacological and non-pharmacological approaches. One solution to prevent and manage LBP is through workplace interventions. Job demands are often linked to some of the main causes of occupational diseases, such as repetitive physical tasks, improper posture, and stress from uncomfortable standing positions, all of which occur while working. Objective: To enable participants to recognize ergonomic work positions and self exercise that can be done independently at work and at home. Methods: The method given was counseling to teachers and teaching staff in the form of health promotion about the introduction of the physiotherapy profession, Low Back Pain (LBP) conditions, a brief description of ergonomics, ergonomic aspects, good and correct ergonomics and self exercise at work and at home using power point media (PPT) and leaflets by conducting pre-post tests to measure the level of knowledge. Conclusion: From the volleyball sports community physiotherapy activities carried out on March 18, 2025 at SDN 001 Merancang Ilir showed significant results in increasing knowledge. This increase shows the effectiveness of the counseling conducted in providing a better understanding of injury prevention practices.*

**Keywords:** LBP, ergonomics, posture, *self exercise*

## A. PENDAHULUAN

*Low Back Pain* (LBP) adalah salah satu masalah kesehatan yang paling kompleks di dunia modern. Tingkat kejadian LBP dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti jenis kelamin, usia, pendidikan, dan jenis pekerjaan. Selain itu, faktor sosiodemografi, psikologis, dan fisik juga dapat memperburuk perkembangan LBP (Aswin dkk., 2022)

Pengelolaan dan pencegahan LBP dapat meningkatkan produktivitas, kepuasan kerja, dan keselamatan di tempat kerja. Manajemen LBP melibatkan pendekatan dengan obat-obatan dan cara non-obat (Shariat dkk., 2018). Salah satu solusi untuk mencegah dan mengatasi LBP adalah melalui intervensi di tempat kerja. Risiko LBP meningkat jika tuntutan fisik pekerjaan tidak seimbang dengan kemampuan fungsional pekerja (Kajiki dkk., 2017). Tuntutan pekerjaan seringkali terkait dengan beberapa penyebab utama penyakit akibat kerja, seperti tugas fisik yang berulang, postur tubuh yang tidak benar, dan stres akibat posisi berdiri yang tidak nyaman, yang semuanya terjadi saat bekerja (Roman-Liu dkk., 2020)

Menurut *Center for Control and Prevention* (CDC) dalam *The American Academy of Pain Medicine* (2011), setidaknya 100 juta orang dewasa Amerika melaporkan keluhan nyeri. Dimana penyebabnya meliputi, migrain (16,1%), nyeri punggung bawah (28,1%), nyeri leher (15,17%), nyeri lutut (19,5%), nyeri bahu (9,0%), nyeri jari (7,6%), dan nyeri pinggul (7,19%) [5]

Menurut diagnosis yang dilakukan oleh tenaga kesehatan, prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia adalah 11,9%. Jika dilihat dari gejala, prevalensi penyakit ini meningkat menjadi 24,7%. Di Lampung, prevalensi penyakit muskuloskeletal mencapai 18,9%. Di Indonesia, nyeri punggung bawah (LBP) merupakan masalah kesehatan yang signifikan, berada di urutan kedua setelah influenza [5]

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pemahaman kepada para tenaga pendidik terkait pentingnya posisi kerja yang ergonomi yang berhubungan dengan LBP dan *self exercise* yang dapat dilakukan ditempat kerja maupun dirumah. Dimana LBP telah menjadi salah satu masalah yang umum di kalangan tenaga pendidik, terutama di kalangan guru pendidik yang khususnya sering mengalami tekanan fisik akibat tugas sehari-hari yang berat (Cheng dkk., 2016).

Ergonomi merupakan ilmu yang mempelajari interaksi antara manusia dan elemen lain dalam suatu sistem. Ergonomi di tempat kerja mencakup hubungan antara pekerja dan berbagai elemen di lingkungan kerja. Intinya, ergonomi bertujuan untuk menyesuaikan pekerjaan dengan kebutuhan pekerja (Hoe dkk., 2018).

*International Ergonomic Association* (IEA) membagi ergonomi menjadi tiga bidang utama, Ergonomi Fisik, berhubungan dengan anatomi, ukuran tubuh, dan karakteristik fisik manusia yang terlibat dalam aktivitas fisik. Ini mencakup aspek lingkungan kerja dan peralatan seperti *keyboard*, *mouse*, alat tangan, stasiun kerja, layar, dan pencahayaan untuk pekerja (Kraemer dkk., 2020). Ergonomi Organisasi, berfokus pada pengoptimalan sistem sosial dan teknis, termasuk struktur organisasi, kebijakan, dan proses. Contohnya adalah kecepatan kerja, siklus kerja dan istirahat, serta partisipasi pekerja dalam pengambilan keputusan. Ergonomi Kognitif, mempelajari proses mental, seperti persepsi, ingatan, pemikiran, dan respons motorik (Hoe dkk., 2018)

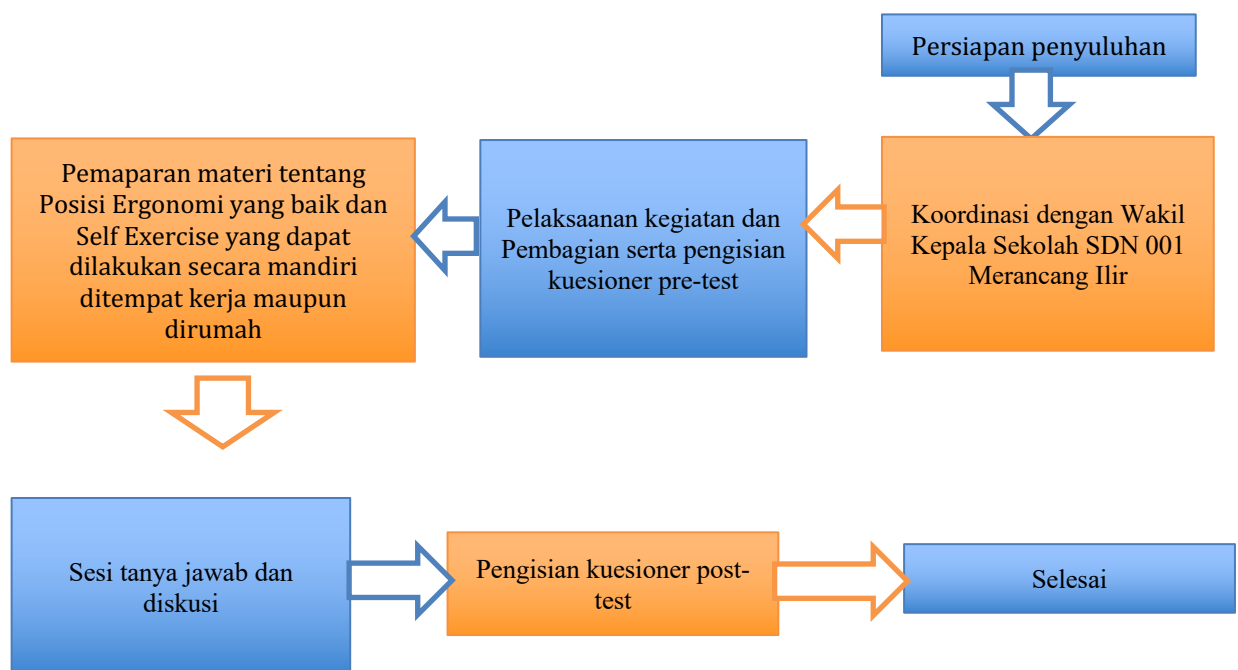
*Exercise* dapat membantu meningkatkan kekuatan, mobilitas, daya tahan, dan fungsi fisik. Berbagai jenis latihan, seperti latihan stabilisasi lumbal, kontrol motorik,

*core exercise*, latihan fleksi lumbal, latihan berjalan, dan latihan penguatan, telah dianjurkan untuk mengurangi LBP kronis. Latihan-latihan ini fokus pada stabilisasi lumbal dan *core* (Suh dkk., 2019).

## B. METODE

Metode yang digunakan dengan memberikan edukasi fisioterapi berupa promosi kesehatan tentang posisi kerja yang ergonomi yang baik dan latihan-latihan yang dapat dilakukan secara mandiri ditempat kerja maupun dirumah guna mengurangi keluhan nyeri punggung bawah menggunakan *leaflet* sebagai media promosi. Sebelum diberikan penyuluhan dilakukan, para tenaga pendidik diberikan *pre test* dan *post test* setelah penyuluhan berupa kuesioner yang berisi pemahaman terkait Ergonomi beserta latihan yang dapat dilakukan untuk mengurangi *Low Back Pain* (LBP) guna menilai efektivitas dari penyuluhan yang akan diberikan. Edukasi yang diberikan mulai dari pengenalan profesi fisioterapi, kondisi LBP, deskripsi singkat ergonomic, aspek-aspek ergonomic, ergonomic yang baik dan benar serta *self exercise* ditempat kerja dan dirumah. Kegiatan dilakukan dengan memberikan penyuluhan berupa presentasi melalui power point (PPT) dan proyektor.

Sasaran yang dituju pada kegiatan ini yaitu para staf pendidik di SDN 001 Merancang ilir tersebut. Berikut beberapa kerangka tahapan kegiatan yang dilakukan.



Bagan 1. Kerangka Tahapan Kegiatan

Keterangan:

1. Persiapan penyuluhan dengan menyiapkan *leaflet* dan beberapa materi yang akan dipaparkan.
2. Koordinasi kepada pihak Sekolah guna menjaga ketertiban dan kelancaran dalam keberlangsungan kegiatan.
3. Membagikan kuesioner *pre test* berupa pertanyaan pemahaman mengenai Posisi Ergonomi yang baik dan *Self exercise* yang dapat dilakukan mandiri ditempat kerja maupun dirumah

4. Sesi tanya jawab dan diskusi terkait kondisi yang dialami para guru dan staff pendidik di SDN 001 Merancang ilir.
5. Pengisian kuesioner *post test*
6. Kegiatan selesai



Gambar 1. Media Edukasi Leaflet

Tabel 1. Kuesioner *Pre test* dan *Post test* tentang

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. Apakah anda pernah sakit pinggang/Low Back Pain?                                    |                 |
| • Sebelum : Ya   | Sesudah : Ya    |
| • Sebelum : Tidak  | Sesudah : Tidak |
| 2. Apakah Anda pernah mencari informasi tentang Ergonomi?                              |                 |
| • Sebelum : Ya   | Sesudah : Ya    |
| • Sebelum : Tidak  | Sesudah : Tidak |
| 3. Apakah Anda tahu bahwa <i>Low Back Pain</i> bisa disebabkan oleh postur yang buruk? |                 |
| • Sebelum : Ya   | Sesudah : Ya    |
| • Sebelum : Tidak  | Sesudah : Tidak |
| 4. Apakah Anda tahu cara mengatasi sakit pinggang?                                     |                 |
| • Sebelum : Ya   | Sesudah : Ya    |
| • Sebelum : Tidak  | Sesudah : Tidak |
| 5. Apakah anda tahu latihan untuk mengurangi sakit pinggang?                           |                 |
| • Sebelum : Ya   | Sesudah : Ya    |
| • Sebelum : Tidak  | Sesudah : Tidak |

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

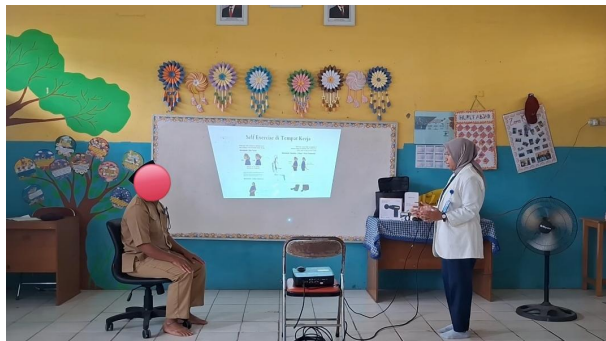
### 1. Tempat Pelaksanaan

Kegiatan Penyuluhan di lakukan di Sekolah Dasar Negeri 001 Merancang Ilir Jalan Arung Palakka RT 02, Merancang Ilir, Kecamatan Gunung Tabur, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur pada tanggal 18 Maret 2025 jam 10.00-Selesai. Kegiatan dilaksanakan setelah jam pulang sekolah.

### 2. Pelaksanaan

Kegiatan yang dilaksanakan adalah memberikan pengetahuan tentang pentingnya posisi kerja yang ergonomi yang baik dan latihan-latihan yang dapat dilakukan secara mandiri ditempat kerja maupun dirumah guna mengurangi keluhan nyeri punggung bawah dengan melakukan penyuluhan, media yang digunakan yaitu dengan menggunakan *power point* (PPT) dan *leaflet*, memberikan edukasi dan membuka sesi tanya jawab. Materi yang dipaparkan mengenai pengenalan profesi fisioterapi, kondisi *Low Back Pain* (LBP), deskripsi singkat ergonomic, aspek-aspek ergonomic, ergonomic yang baik dan benar serta self exercise ditempat kerja dan dirumah.

Dibawah ini merupakan dokumentasi pelaksanaan kegiatan:



Gambar 2. Pemaparan Materi Ergonomi dan *Self exercise*



Gambar 3. Praktik *Self exercise*



Gambar 4. Foto Bersama

Kegiatan pemberian edukasi fisioterapi tentang pentingnya posisi kerja yang ergonomi yang baik dan latihan-latihan yang dapat dilakukan secara mandiri ditempat kerja maupun dirumah guna mengurangi keluhan nyeri punggung bawah di SDN 001 Merancang Ilir berjalan kondusif dan lancar. Pada saat penyuluhan mendapatkan respon yang baik dari para peserta yang hadir yang dilihat dari antusias para guru dan staff pendidik saat bertanya yang kurang lebih 18 orang. Para peserta mendengarkan dengan seksama terhadap materi-materi yang meliputi pengenalan profesi fisioterapi, kondisi *Low Back Pain* (LBP), deskripsi singkat ergonomic, aspek-aspek ergonomic, ergonomic yang baik dan benar serta

*self exercise* ditempat kerja dan dirumah yang dipaparkan. Penyuluhan ini bertujuan agar para peserta dapat mengetahui posisi kerja yang ergonomi dan *self exercise* yang dapat dilakukan secara mandiri ditempat kerja maupun dirumah. Peserta merasa senang dan menambah pengetahuan mereka tentang ergonomi posisi kerja dan *self exercise*.

#### Hasil *Pre test* dan *Post test*

**Tabel 2.** Hasil Evaluasi *Pre test* dan *Post test*

| Pertanyaan | <i>Pre test</i> |       | <i>Post test</i> |       |
|------------|-----------------|-------|------------------|-------|
|            | Ya              | Tidak | Ya               | Tidak |
| 1          | 13              | 8     | 13               | 8     |
| 2          | 11              | 10    | 11               | 10    |
| 3          | 12              | 9     | 19               | 2     |
| 4          | 5               | 16    | 21               | 0     |
| 5          | 7               | 14    | 21               | 0     |

Sebagaimana tertera pada tabel 2, sebelum dilaksanakan kegiatan penyuluhan pada komunitas olahraga senam di RW 4, Kelurahan Tunjungsekar, komunitas olahraga senam cenderung kurang mengetahui tentang Ergonomi beserta latihan yang dapat dilakukan untuk mengurangi *Low Back Pain* (LBP) dan setelah dilaksanakan penyuluhan pada komunitas senam olahraga menjadi lebih tahu tentang Ergonomi dan latihan yang dapat mengurangi LBP. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan tentang pencegahan cedera pada komunitas olahraga senam di RW 4 Kelurahan Tunjungsekar.

#### D. KESIMPULAN

Dari kegiatan penyuluhan terkait edukasi pentingnya posisi kerja yang ergonomis dan *self exercise* untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah pada guru yang dilaksanakan dari tanggal 4 Maret hingga 18 Maret 2025 di Sekolah Dasar Negeri 001 Merancang Ilir Berjalan dengan lancar. Dilihat dari sesi diskusi dan tanya jawab yang aktif terkait keluhan yang alami guru-guru SDN 001 Merancang Ilir.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh guru dan tenaga pendidik yang ada di Sekolah Dasar Negeri 001 Merancang Ilir, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan timur yang bersedia berpartisipasi dalam kegiatan dengan kooperatif hingga kegiatan selesai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Aswin, S. A. Siregar, U. Lanita, and L. O. Reskiaddin, "The Effectiveness Of Exercise Therapy And Ergonomic Seat Design In Controlling Low Back Pain (LBP) In Batik Craftsmen," *JURNAL KEPERAWATAN DAN FISIOTERAPI (JKF)*, vol. 5, no. 1, pp. 160–166, Oct. 2022, doi: 10.35451/jkf.v5i1.1386.
- [2] A. Shariat, J. A. Cleland, M. Danaee, M. Kargarfard, B. Sangelaji, and S. B. M. Tamrin, "Effects of stretching exercise training and ergonomic modifications on

- musculoskeletal discomforts of office workers: a randomized controlled trial," *Braz J Phys Ther*, vol. 22, no. 2, pp. 144–153, Mar. 2018, doi: 10.1016/j.bjpt.2017.09.003.
- [3] S. Kajiki, H. Izumi, K. Hayashida, A. Kusumoto, T. Nagata, and K. Mori, "A randomized controlled trial of the effect of participatory ergonomic low back pain training on workplace improvement," *J Occup Health*, vol. 59, no. 3, pp. 256–266, May 2017, doi: 10.1539/joh.16-0244-OA.
  - [4] D. Roman-Liu, J. Kaminska, and T. Tokarski, "Effectiveness of workplace intervention strategies in lower back pain prevention: a review," *Ind Health*, vol. 58, no. 6, pp. 503–519, 2020, doi: 10.2486/indhealth.2020-0130.
  - [5] R. Sahara and T. Y. R P, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) : Systematic Review," *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, vol. 19, no. 03, pp. 92–99, Dec. 2020, doi: 10.33221/jikes.v19i03.585.
  - [6] H.-Y. K. Cheng, M.-T. Wong, Y.-C. Yu, and Y.-Y. Ju, "Work-related musculoskeletal disorders and ergonomic risk factors in special education teachers and teacher's aides," *BMC Public Health*, vol. 16, no. 1, p. 137, Dec. 2016, doi: 10.1186/s12889-016-2777-7.
  - [7] V. C. Hoe, D. M. Urquhart, H. L. Kelsall, E. N. Zamri, and M. R. Sim, "Ergonomic interventions for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck among office workers," *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2018, no. 10, Oct. 2018, doi: 10.1002/14651858.CD008570.pub3.
  - [8] K. Kraemer, M. F. Moreira, and B. Guimarães, "Musculoskeletal pain and ergonomic risks in teachers of a federal institution," *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, vol. 18, no. 03, pp. 343–351, 2020, doi: 10.47626/1679-4435-2020-608.
  - [9] J. H. Suh, H. Kim, G. P. Jung, J. Y. Ko, and J. S. Ryu, "The effect of lumbar stabilization and walking exercises on chronic low back pain," *Medicine*, vol. 98, no. 26, p. e16173, Jun. 2019, doi: 10.1097/MD.00000000000016173.