



Penyuluhan Edukasi Fisioterapi dalam Meningkatkan Kesadaran Posisi Kerja Ergonomic dan Latihan Mandiri untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat

Hendrawan T.¹, Atika Yulianti²

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

*e-mail: hendrawanrin@gmail.com¹

DOI : 10.62354/healthcare.v3i4.158

Received : September 9th 2025 Revised : September 14th 2025 Accepted : December 1st 2025

Abstrak

Pendahuluan: Duduk dalam durasi yang menyebabkan minimnya gerakan badan dapat menimbulkan beberapa permasalahan kesehatan pada pekerja, potensi terjadinya *musculoskeletal disorders (MSDs)* karena sedikit bergerak salah satunya yaitu gangguan otot rangka pada bagian punggung bawah. Posisi duduk terlalu lama menjadi permasalahan akan munculnya beberapa gangguan Kesehatan seperti nyeri punggung bawah karena tubuh manusia seharusnya selalu dinamis dan terus bergerak. **Tujuan:** Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pekerja tentang mengenai kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah terutama pada kasus LBP. **Metode:** Metode yang diberikan adalah dengan memeberikan penyuluhan edukasi mengenai kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah seperti *stretching* oleh para pekerja dengan media promosi yang digunakan berupa PPT dan poster. **Kesimpulan:** Berdasarkan kegiatan penyuluhan edukasi fisioterapi terkait K3 dan Ergonomi yang dilakukan pada tanggal 13 Maret 2025 di kantor dinas Pendidikan dan kebudayaan Kabupaten Kutai Barat, dapat disimpulkan terdapat peningkatan pengetahuan tentang kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah seperti *stretching* oleh para pekerja guna untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada para pekerja di kantor dinas Pendidikan dan kebudayaan kabupaten kutai barat.

Kata Kunci: K3, ergonomi, pekerja, *low back pain*, edukasi, *stretching*, penyuluhan

Abstract

Introduction: Prolonged sitting that leads to minimal body movement can result in various health issues for workers, one of which is the potential occurrence of *musculoskeletal disorders (MSDs)*, such as *musculoskeletal disturbances in the lower back*. Sitting for extended periods can lead to health problems like lower back pain because the human body should remain dynamic and in continuous movement. **Objective:** This outreach program aims to enhance workers' knowledge and understanding of ergonomic work positioning and self-exercises that can be performed both at the workplace and at home, particularly in cases of low back pain (LBP). **Method:** The method applied involves providing educational outreach on ergonomic work positioning awareness and self-exercises, such as *stretching*, that workers can perform at both the workplace and at home. The promotional media used for this program includes PowerPoint presentations (PPT) and Poster. **Conclusion:** Based on the educational outreach activities regarding physiotherapy health and safety (OHS) and ergonomics conducted on March 13, 2025, at the Education and Culture Office of West Kutai Regency, it can be concluded that there was an increase in knowledge regarding ergonomic work positioning awareness and self-exercises, such as *stretching*, that workers can perform at the workplace and at home to reduce lower back pain among employees at the Education and Culture Office of West Kutai Regency.

Keywords: OHS, ergonomics, workers, *low back pain*, education, *stretching*, outreach

A. PENDAHULUAN

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan upaya perlindungan untuk tenaga kerja dan orang lain yang berada di tempat kerja agar terhindar dari bahaya potensial ataupun Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) yang dapat terjadi. UU No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, menyebutkan bahwa keselamatan kerja yang mempunyai ruang lingkup yang berhubungan dengan mesin, landasan tempat kerja dan lingkungan kerja, serta cara mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja, memberikan perlindungan sumber-sumber produksi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktifitas (Asyurati Asia,2020).

Kantor merupakan bagian yang sangat penting dari suatu organisasi baik swasta maupun pemerintahan. Kantor berfungsi sebagai tempat untuk menerima informasi, mencatat atau merekam informasi, mengolah informasi, serta mendistribusikan informasi pada pihak yang memerlukan (Dwi Pramono *et al.*, 2022). Para pekerja kantor dalam melaksanakan aktifitasnya ditunjang dengan berbagai peralatan untuk mempermudah penyelesaian pekerjaan. Peralatan kantor yang sering digunakan adalah komputer. Komputer sangat penting untuk menunjang pekerjaan kantor. Pekerja lebih mudah menyelesaikan pekerjaan kantor dengan dukungan sarana computer.

Penyelesaian pekerjaan dengan sistem komputerisasi telah mendominasi hampir di semua aspek aktifitas manusia, salah satunya adalah pekerjaan bidang perkantoran. Sistem komputerisasi dalam penyelesaian pekerjaan memaksa pekerja menghabiskan hampir seluruh waktunya duduk menghadap untuk mengoperasikan komputer. Pekerja pada hakikatnya perlu banyak bergerak dalam beraktivitas, tidak hanya terpaku pada posisi tertentu, berdiri atau duduk saja. Ada potenssi gangguan kesehatan tubuhnya ketika seseorang pekerja hanya diam diri dan tidak banyak bergerak (Dwi Pramono *et al.*, 2022). Duduk dalam durasi yang menyebabkan minimnya gerakan badan dapat menimbulkan beberapa permasalahan kesehatan pada pekerja, potensi terjadinya *musculoskeletal disorders (MSDs)* karena sedikit bergerak salah satunya yaitu gangguan otot rangka pada bagian punggung bawah . Posisi duduk terlalu lama menjadi permasalahan akan munculnya beberapa gangguan Kesehatan seperti nyeri punggung bawah karena tubuh manusia seharusnya selalu dinamis dan terus bergerak (Pangaribuan *et al.*,2022)

Menurut National Safety Council melaporkan bahwa sakit akibat kerja yang frekuensi kejadiannya paling tinggi adalah sakit/nyeri pada bagian otot-otot skeletal, yaitu 22% dari 1.700.000 kasus. Data Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2015 menunjukan bahwa penyakit akibat kerja (PAK) pada 174 | Jurnal Pengabdian masyarakat teknoyasa, volume 4, No.1, Juli 2023 tahun 2011 sampai 2014 yaitu 57.929 kasus (2011), 60.322 kasus (2012), 97.144 kasus (2013), dan 40.694 kasus (2014) (Zeny Fatimah Hunusalela *et al* 2023).

Duduk di kursi sambil menghadap computer ketika bekerja, secara kasat mata mungkin terlihat biasa, dan tidak memperlihatkan adanya bahaya yang berpotensi menimbulkan risiko terkena nyeri punggung Bawah(Dwi Pramono *et al.*, 2022). Padahal setiap pekerjaan yang dilakukan dimanapun termasuk dikantor terdapat bahaya yang menimbulkan risiko akan keselamatan dan kesehatan bagi pekerja. Risiko

yang terdapat pada aktifitas pekerjaan dengan penggunaan komputer disebabkan pekerja mengerjakan pekerjaan yang dalam durasi waktu yang cukup lama, dilakukan berulang-ulang dengan postur tubuh yang buruk atau tidak ergonomi dan tanpa didukung dengan lingkungan kerja yang sesuai. Kondisi tersebut berpotensi dapat menyebabkan pekerja merasa nyeri pinggang bawah atau tidak nyaman di beberapa bagian tubuh (Jum Natosba and Jaji 2020).

Ergonomi merupakan bagian dari K3 dalam upaya perencanaan kerja yang tepat mengenai manusia, cara, dan alat kerja. Ketidak berhasilan penerapan ergonomi, berdampak buruk pada kualitas, kinerja, dan efisiensi kerja, serta dapat menyebabkan gangguan pada tiga sistem tubuh manusia, seperti sistem muskuloskeletal, sistem kardiovaskular dan sistem mental(Asyurati Asia,2020).

Terdapat beberapa penatalaksanaan Fisioterapi dalam mencegah dan mengatasi *low back pain*, yaitu dapat dengan memberikan edukasi terkait posisi ergonomic dalam bekerja dan beberapa latihan yang bisa dilakukan secara mandiri baik ditempat kerja maupun dirumah seperti dengan *stretching* (Russell Gelfman et al.,2024) *stretching* dalam hal ini akan meningkatkan ekstensibilitas jaringan melalui proses penguluran jaringan dan meningkatkan fleksibilitas (Ashikur Rahman Robin et al, 2018)

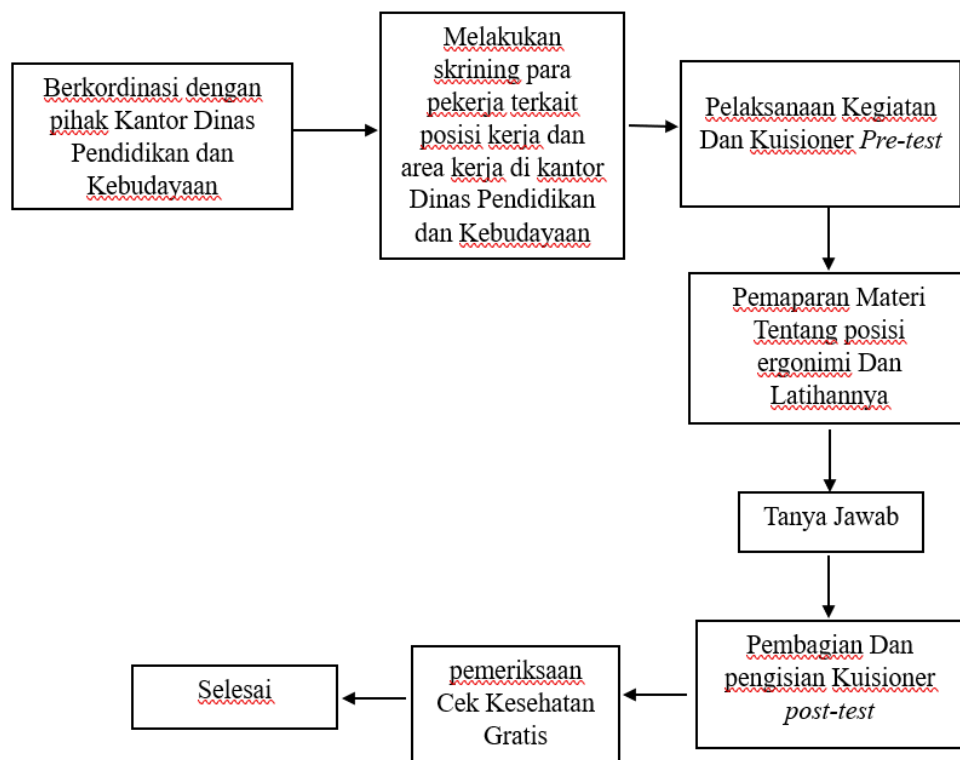
Peran fisioterapi pada kegiatan ini melakukan tindakan preventif dan promotive kepada para pekerja yakni dengan pemberian penyuluhan edukasi mengenai posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri (Stefano Gobbo et al, 2019) Dalam kegiatan pemberian penyuluhan edukasi fisioterapi terkait posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang dilakukan pada pekerja kantoran bertujuan untuk menambah pengetahuan mengenai kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah seperti streching kepada para pekerja kantor Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat.

B. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan K3 dan ergonomi adalah dengan memeberikan penyuluhan edukasi mengenai kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah seperti streching oleh para pekerja guna untuk mengurangi nyeri punggung bawah. Media yang dipakai untuk melakukan pelayanan kepada para para pekerja kantor dinas Pendidikan dan kebudayaan adalah berupa Power point dan Poster. Sebelum diberikan penyuluhan pada pekerja diberikan quesioner pre-test dengan tujuan untuk mengetahui seberapa pemahaman pengetahuan pekerja terhadap *ergonomi dan Low Back Pain*. Setelah diakhir sesi kemudian diberikan kuisisioner post-test pada pekerja. Kuesioner pre & post test yang diberikan nantinya akan dibandingkan untuk mengetahui apakah penyuluhan yang dilakukan efektif atau tidak.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di kantor dinas Pendidikan dan kebudayaan kabupaten kutai barat ,Komplek Perkantoran, Sendawar, Kec. Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur 75776 pada tanggal 13 maret 2025 jam 13.30-15.00 WITA. Sasaran yang dituju yaitu semua pekerja yang ada di Kantor Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat. Berikut beberapa kerangka tahap

kegiatan yang dilakukan pada para pekerja di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat.



Gambar 1. Kerangka Tahapan Kegiatan

Keterangan:

1. Kegiatan dimulai dengan berkordinasi dengan pihak kantor dinas Pendidikan dan kebudayaan Kabupaten Kutai Barat, terkait proses perizinan dalam hal ini menemui kepala Bagian.
2. Persiapan penyuluhan dengan menyiapkan power point dan poster serta kuisisioner yang akan di gunakan dan dibagikan.
3. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan dilakukannya perkenalan diri dan memberikan informasi mengenai kegiatan penyuluhan K3 dan Ergonomi oleh Mahasiswa Profesi Fisioterapi UMM serta memberikan kuisisioner *pre-test* kepada para pekerja dikantor dinas Pendidikan dan kebudayaan.
4. Pemaparan materi edukasi mengenai kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah, serta mempraktekkan gerakan latihan dengan menggunakan salah satu pekerja.
5. Kegiatan tanya jawab kepada para pekerja.
6. Kemudian pengisian kuisisioner *post-test*.
7. Pemeriksaan cek kesehatan gratis seperti cek tekanan darah, kolestrol, gula darah dan asam urat.
8. Kegiatan selesai

Table 1. Kuisisioner *Pre-Test* dan *Post-Test LBP*

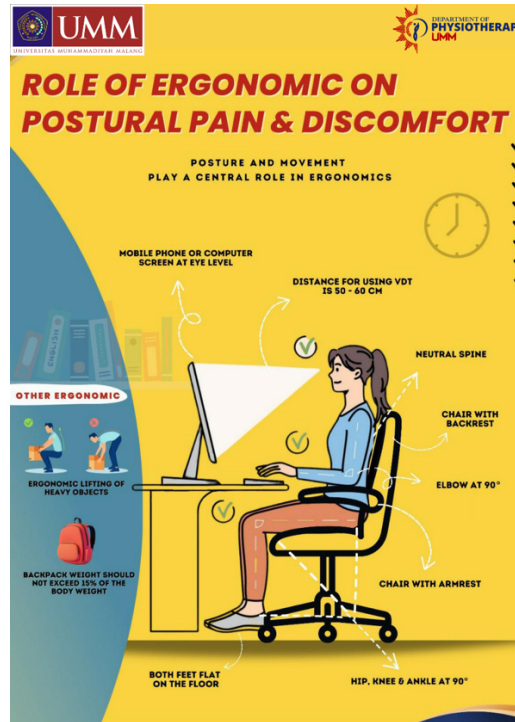
Nama :

Usia :

Kuisisioner Low Back Pain

Jawablah dan berikan tanda centang pada pertanyaan dibawah sesuai dengan pengalaman dan kondisi anda di tempat kerja.

1. Apakah Anda sering merasa nyeri punggung bawah saat/setelah bekerja?
 - ☐ Ya
 - ☐ Tidak
2. Berapa lama Anda bekerja di depan komputer setiap harinya?
 - ☐ Kurang dari 4 jam
 - ☐ 4-6 jam
 - ☐ 6-8 jam
 - ☐ Lebih dari 8 jam
3. Apakah Anda mengetahui tentang posisi ergonomi kerja yang benar?
 - ☐ Sangat baik
 - ☐ Cukup baik
 - ☐ Kurang
 - ☐ Tidak tahu sama sekali
4. Seberapa sering Anda melakukan peregangan dan istirahat saat bekerja?
 - ☐ Setiap 30 menit
 - ☐ Setiap jam
 - ☐ Setiap 2 jam
 - ☐ Jarang sekali
5. Apakah Anda tahu latihan mandiri sederhana apa yang dapat dilakukan di kantor untuk mencegah nyeri punggung bawah?
 - ☐ Ya
 - ☐ Tidak
6. Apakah Anda pernah mendapatkan informasi tentang pencegahan nyeri punggung bawah di tempat kerja?
 - ☐ Ya
 - ☐ Tidak
7. Bagaimana Anda menilai work station kerja Anda?
 - ☐ Sangat baik
 - ☐ Cukup baik
 - ☐ Kurang baik
 - ☐ Sangat buruk



Gambar 2. Media Edukasi Poster

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tempat Pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan dilakukan pada lantai 2 diruangan rapat di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Komplek Perkantoran, Sendawar, Kec. Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur 75776 pada tanggal 13 Maret 2025 jam 13.30-15.00 WITA.



Gambar 3. Lokasi Kantor Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat

b. Pelaksanaan

Kegiatan diawali pengenalan dan memberi informasi akan dilaksanakan penyuluhan oleh Mahasiswa Profesi Fisioterapis UMM, kemudian dilakukan pembagian kuisiener dan pengisian kuisiener *pre-test*, sembari para pekerja mengisi kuisiener *pre-test* dilanjutkan dengan pemaparan materi penyuluhan edukasi mengenai kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah seperti streching oleh para pekerja guna untuk mengurangi nyeri punggung bawah dengan menggunakan media Power Point dan poster, kemudian mempraktekkan posisi kerja ergonomic dan latihan dengan mendemonstrasikan menggunakan salah satu pekerja, setelah selesai mempraktekkan posisi kerja ergonomic dan latihan dengan mendemonstrasikan menggunakan salah satu pekerja sesi selanjutnya mengisi kuisiener *post-test* disusul dengan sesi tanya jawab. Dan kegiatan diakhiri dengan pemeriksaan cek kesehatan gratis seperti cek tekanan darah, kolestrol, gula darah dan asam urat.



Gambar 4. Pengisian Kuisiener *Pre-Test*



Gambar 5. Pemaparan Edukasi Materi



Gambar 6. Mempraktekkan Latihan



Gambar 7. Mempraktekkan salah satu Latihan

Kegiatan penyuluhan edukasi fisioterapi tentang kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah seperti stretching guna untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada para pekerja di kantor dinas Pendidikan dan kebudayaan kabupaten kutai barat ,Komplek Perkantoran, Sendawar berjalan baik dan lancar. Pada saat penyuluhan mendapatkan respon yang baik dan antusias yang tinggi dari para peserta yang hadir dengan jumlah peserta 20 orang pekerja. Para pekerja mendengarkan dengan seksama terhadap pemaparan materi-materi berupa definisi ergonomic dan nyeri pinggang bawah, prevalensi, faktor resiko, serta penatalaksanaan fisioterapi terhadap latihan yang bisa dilakukan secara mandiri oleh para pekerja. Saat pemaparan materi, diskusi mempraktekkan posisi kerja ergonomic dan latihan dengan mendemonstrasikan menggunakan salah satu pekerja para peserta sangat antusias terhadap kegiatan ini karena menambah pemahaman dan pengetahuan yang belum mereka ketahui sebelumnya serta mereka merasa bisa mengikuti latihan yang diberikan karena mudah dan dapat dilakukan dimana saja.

Untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan, Evaluasi kemudian dilakukan sebelum dan sesudah penyuluhan, seperti yang ditunjukkan pada diagram di bawah ini:

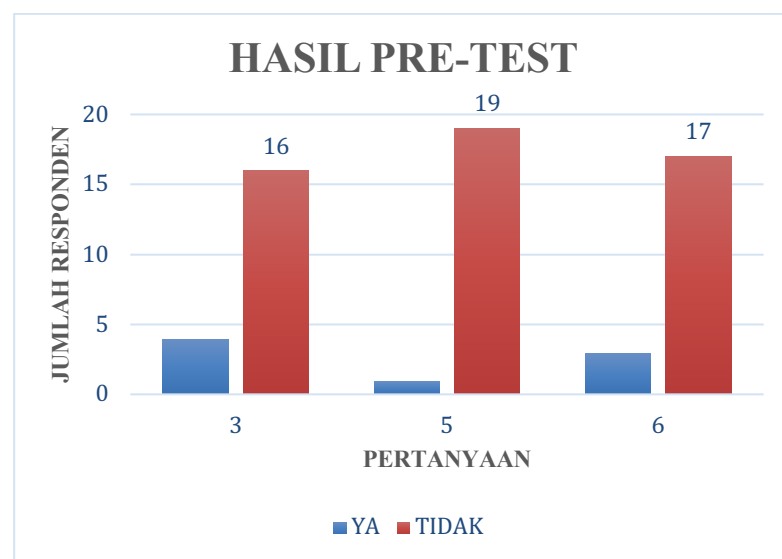


Diagram 1. Hasil *Pre-Test*

Berdasarkan hasil pada Diagram 1, didapatkan hasil dari 7 pertanyaan dimana terdapat 3 pertanyaan terkait pengetahuan para pekerja, yang diberikan kepada 20 pekerja sebelum dilakukan penyuluhan dapat disimpulkan bahwa pengetahuan posisi kerja Ergonomi dan latihan mandiri guna untuk mengurangi nyeri pinggang bawah didapatkan hasil pre-test dengan pertanyaan no 3 terdapat 4 orang yang menjawab “Ya” dan 16 orang menjawab “Tidak”, pertanyaan no 5 terdapat 1 orang yang menjawab “Ya” dan 19 orang menjawab “Tidak”, pertanyaan no 6 terdapat 3 orang yang menjawab “Ya” dan 17 orang menjawab “Tidak”.

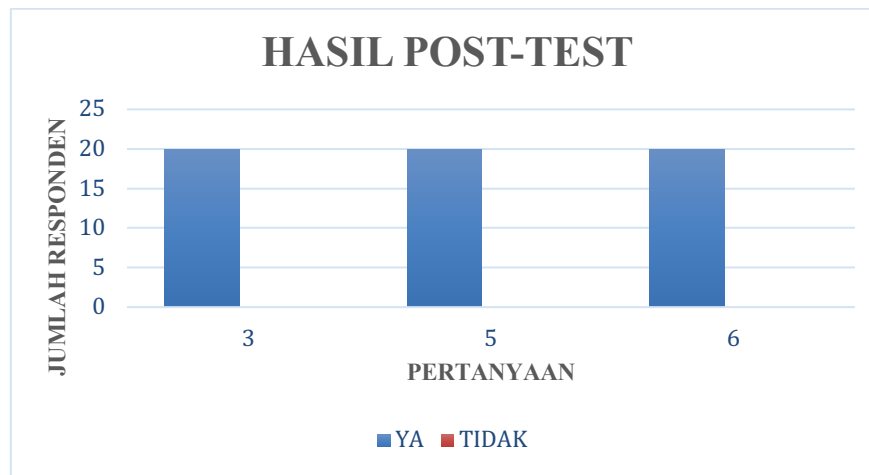


Diagram 2. Hasil *Post-Test*

Berdasarkan hasil pada Diagram 2, didapatkan hasil dari 7 pertanyaan dimana terdapat 3 pertanyaan terkait pengetahuan para pekerja, yang diberikan kepada 20 pekerja sebelum dilakukan penyuluhan dapat disimpulkan bahwa pengetahuan posisi kerja Ergonomi dan latihan mandiri guna untuk mengurangi nyeri pinggang bawah didapatkan hasil post-test pertanyaan no 3 terdapat 20 orang yang menjawab “Ya” dan tidak ada orang yang menjawab “Tidak”, pertanyaan no 5 terdapat 20 orang yang menjawab “Ya” dan tidak ada orang yang menjawab “Tidak”, pertanyaan 6 terdapat 20 orang yang menjawab “Ya” dan tidak ada orang yang menjawab “Tidak”.

Tabel 2. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

| No | NILAI | | | |
|----|----------|-------|-----------|-------|
| | Pre-Test | | Post-Test | |
| | Ya | Tidak | Ya | Tidak |
| 3 | 4 | 16 | 20 | 0 |
| 5 | 1 | 19 | 20 | 0 |
| 6 | 3 | 17 | 20 | 0 |

Berdasarkan data pada Tabel 2, sebelum dilaksanakan kegiatan penyuluhan edukasi pada para pekerja di kantor dinas Pendidikan dan kebudayaan kabupaten kutai barat, para pekerja cenderung kurang mengetahui tentang posisi kerja Ergonomi dan latihan mandiri guna untuk mengurangi nyeri pinggang bawah pada komunitas pekerja di kantor dinas Pendidikan dan kebudayaan kabupaten kutai barat, dan setelah dilaksanakan penyuluhan pada para pekerja dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat menjadi lebih tahu tentang posisi kerja Ergonomi dan latihan mandiri guna untuk mengurangi nyeri pinggang bawah. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan terhadap pengetahuan tentang kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah seperti *stretching* oleh para pekerja guna untuk mengurangi nyeri punggung bawah. pada para pekerja di kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan penyuluhan edukasi fisioterapi terkait K3 Dan Ergonomi yang dilakukan pada tanggal 13 Maret 2025 di kantor dinas Pendidikan dan kebudayaan, Komplek Perkantoran, Sendawar, Kec. Barong Tongkok, Kabupaten Kutai Barat dapat disimpulkan kegiatan berjalan dengan lancar. Pada pre-test hasil rata-rata peserta menjawab “Tidak” sebanyak 17 orang . Setelah dilakukannya penyuluhan edukasi, pada post-test hasil rata-rata peserta menjawab “Ya” sebanyak 20 orang menunjukkan adanya peningkatan. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan terdapat peningkatan pengetahuan tentang kesadaran posisi kerja ergonomi dan latihan mandiri yang bisa dilakukan ditempat kerja maupun dirumah seperti stretching oleh para pekerja guna untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada para pekerja di kantor dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asia, A., & Andini, R. P. (2020). Hubungan pengetahuan ergonomi terhadap posisi kerja selama perawatan kesehatan gigi dan mulut. *JKGT*, 2(2), 8–11.
- [2] Gelfman, R., Ingraham, B. S., & Sandhu, G. S., et al. (2024). Stretching to reduce pain-related disability among echocardiographic and interventional laboratory employees—A pilot study. *Journal of the Society for Cardiovascular Angiography & Interventions*, 3(5), 101353. <https://doi.org/10.1016/j.jscai.2024.101353>
- [3] Gobbo, S., Bullo, V., & Bergamo, M., et al. (2019). Physical exercise is confirmed to reduce low back pain symptoms in office workers: A systematic review of the evidence to improve best practices in the workplace. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 4(3), 43. <https://doi.org/10.3390/jfmk4030043>
- [4] Hunusalela, Z. F., Nugeroho, A. A. U., & Nurfida, A. (2023). Edukasi konsep ergonomi pada posisi kerja karyawan Bengkel Lampiri Auto Service. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknayasa*, 4(1).
- [5] Natosba, J., & Jaji. (2016). Pengaruh posisi ergonomis terhadap kejadian low back pain pada penenun songket di Kampung BNI 46. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 1-6.
- [6] Pramono, T. D., Sayuti, A. M., & Gaffar, M. R. (2022). Penilaian risiko ergonomi pada lingkungan kerja perkantoran menggunakan metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(3).
- [7] Shariat, A., Lam, E. T. C., Kargarfard, M., et al. (2017). The application of a feasible exercise training program in the office setting. *Work*, 56(3), 421–428. <https://doi.org/10.3233/WOR-172508>
- [8] Simpen, I. K. (2018). Pengaruh penerapan ergonomi pada fasilitas kerja terhadap produktivitas pekerja pembungkus dodol. *Vastuwidya*, 1(2), 1-10. <https://doi.org/10.47532/jiv.v1i2.26>

- [9] B. Suhardi, "Perancangan sistem kerja dan ergonomi industri," *Angewandte Chemie International Edition*, vol. 6, no. 11, pp. 951–952, 2021.