

Kegiatan Penyuluhan Edukasi Ergonomi dan Fisioterapi Terhadap Pencegahan Musculoskeletal Disorders pada Pegawai Mahakarya Photo

Aurum Nur Faza ^{1*}, Sri Sunaringsih Ika Wardojo ²

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

*Penulis Korespondensi: aurumnff@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.58217/jabdimasunipem.v4i1.153>

ABSTRAK

Ergonomi adalah ilmu yang mempelajari interaksi antara manusia, pekerjaan, dan lingkungannya, dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi, kenyamanan, dan keamanan dalam bekerja, serta meminimalisir risiko cedera dan gangguan kesehatan. Metode kegiatan ini berupa penyuluhan kesehatan dengan media leaflet dan pemberian kuisioner Pre-Test dan Post-Test untuk mengukur pramater pengetahuan dan pemahaman terkait gangguan Musculoskeletal. Alasan untuk mengimplementasikan kerja ergonomis ini adalah untuk memastikan bahwa langkah-langkah K3 dalam bekerja dapat dilaksanakan secara efisien, aman, dan nyaman. Lingkungan kerja yang aman, sehat, dan nyaman tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga dapat meningkatkan keterampilan serta menjamin kualitas hasil kerja. Pada dasarnya, ergonomi dan K3 adalah dua hal yang saling terkait dan tidak bisa dipisahkan. Ergonomi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan berbagai jenis penyakit akibat kerja, salah satunya adalah Gangguan Musculoskeletal (MSDs). Penyakit ini berdampak pada otot, saraf, tendon, tulang rawan, serta saraf tulang belakang. Tujuan dari kegiatan penyuluhan ini yaitu megedukasi Pegawai Mahakarya Photo terkait pencegahan dan penanganan terjadinya gangguan Musculoskeletal (MSDs).

Keywords: Ergonomi, K3, Musculoskeletal

PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengungkap berbagai aspek penyakit akibat kerja. Hal ini karena ketidakseimbangan antara kemampuan manusia atau pekerja, tugas dan lingkungan (Effectiveness et al. , 2019) Interaksi antara manusia dengan mesin, mengacu pada hubungan antara pegawai dan komputer yang memiliki fungsi sebagai alat untuk membantu kegiatan kerja harian. Bekerja di depan komputer dapat mengurangi aktivitas fisik seseorang (Grandjean dan Kroemer, 2009). Ada kemungkinan bahwa situasi ini memicu perubahan. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan mengimplementasikan sikap kerja yang tidak ergonomis bisa menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja, yang berdampak pada produktivitas kerja menurun (Natosba dan Jaji, 2016).

Banyak karyawan mengalami ketidaknyamanan *Musculoskeletal* saat menggunakan komputer atau laptop. Ada

kemungkinan gejala seperti nyeri, kesemutan, atau bahkan mati rasa. Berbagai bagian tubuh dapat terpengaruh selama atau setelah penggunaan perangkat tersebut. Bagian tubuh yang sering mengalami keluhan adalah leher, bahu, punggung, lengan, dan pergelangan tangan (Nilamsari & Innafin, 2022). Ini terjadi karena pekerjaan yang repetitif, waktu kerja yang terlalu lama, beban kerja yang tidak seimbang, serta gerakan yang terus-menerus dengan posisi yang tidak tepat. Selain itu, saat duduk, tekanan di dalam tulang belakang meningkat sekitar 10% dibandingkan saat berdiri, dan hal ini juga dipengaruhi oleh meningkatnya aktivitas otot. (Kisner dan Colby, 2016).

Musculoskeletal Disorders (MSDs) adalah keluhan yang dialami seseorang mulai dari gejala ringan hingga berat, berupa nyeri pada sistem musculoskeletal yang mencakup sendi, saraf, otot, maupun tulang belakang, akibat aktivitas kerja yang tidak

alami (Tjahayuningtyas, 2019). Hal ini disebabkan oleh tingginya beban statis pada otot yang berperan dalam menstabilkan tulang belakang, otot leher yang menopang kepala secara vertikal, serta otot lengan dan tangan akibat penahanan otot dalam waktu yang lama. (Malińska, 2019). Faktor risiko *Musculoskeletal Disorders* secara umum meliputi postur tubuh yang salah, gerakan repetitif, durasi kerja. Sedangkan faktor risiko individu musculoskeletal disorders yaitu usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, IMT, dan kebiasaan merokok (Mayasari and Saftarina, 2016).

Secara global, gangguan *Musculoskeletal* (MSDs) menyumbang antara 42% hingga 58% dari seluruh penyakit yang terkait dengan pekerjaan. Dalam studi yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan mengenai masalah kesehatan di Indonesia, sekitar 40,5% dari penyakit yang dialami pekerja berhubungan langsung dengan pekerjaan mereka. Meskipun risiko MSDs cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, kondisi ini juga bisa dialami oleh pekerja yang lebih muda. Berdasarkan penelitian yang melibatkan 9.482 pekerja di 12 kabupaten di Indonesia, gangguan *Musculoskeletal* (MSDs) merupakan kondisi yang paling umum dialami, dengan persentase tertinggi mencapai 16%. (Oktafiannisa, et al., 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada pegawai Mahakarya *Photo* diketahui bahwa 8 orang mengalami *Musculoskeletal Disorders* dan kemungkinan 12 orang mengalami *Musculoskeletal Disorders*. Maka dari itu kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan edukasi terkait program fisioterapi berupa pencegahan dan penanganan *Musculoskeletal Disorder* terhadap pegawai Mahakarya *Photo*.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah memberikan penyuluhan tentang *Musculoskeletal Disorders* kepada pegawai melalui promosi kesehatan menggunakan leaflet sebagai media. Penyuluhan ini mencakup beberapa bentuk kegiatan, di antaranya identifikasi masalah, penyuluhan, dan edukasi mengenai latihan fisik yang sesuai untuk pegawai. Kegiatan ini dilaksanakan di Mahakarya *Photo*, Kampung Tengah,

Kecamatan Kramat Jati, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Kegiatan ini berlangsung dari tanggal 16 hingga 23 Maret 2025. Sasaran kegiatan ini adalah pegawai yang bekerja di Mahakarya *Photo* dengan jumlah 20 Orang.

Pada kegiatan ini akan diberikan kuisisioner sebelum dan setelah kegiatan sebagai evaluasi untuk memperoleh informasi terkait pengetahuan serta keluhan yang dialami oleh pegawai. Harapan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman mengenai langkah-langkah preventif dan promotif dalam penanganan *Muskuloskeletal Disorders*, serta memberikan edukasi mengenai latihan mandiri (*self-treatment exercise*) kepada pegawai di Mahakarya *Photo*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kegiatan Penyuluhan Edukasi

Kegiatan penyuluhan edukasi fisioterapi mengenai pentingnya memiliki ergonomi yang benar untuk mencegah atau menangani *Musculoskeletal Disorders* bagi pegawai Mahakarya *Photo* dilaksanakan dengan menggunakan metode presentasi melalui media *leaflet*. Selain itu, juga dilakukan pembagian kuisisioner sebelum dan setelah kegiatan untuk mengukur pemahaman pegawai.

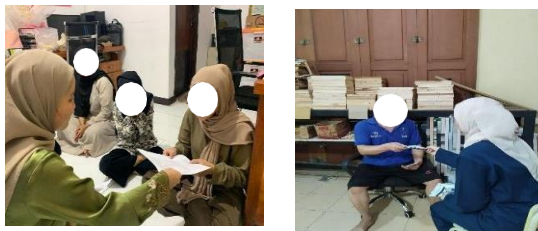
Kegiatan penyuluhan ini membahas tentang “Edukasi Ergonomi Dan Fisioterapi Terhadap Pencegahan *Musculoskeletal Disorders*” terhadap pegawai Mahakarya *Photo*, Jl. Pendidikan 209 No.72 RT.3/RW.9, Kp Tengah, Kec. Kramat Jati, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta sebanyak 20 orang pegawai.



Gambar 1 Leaflet Penyuluhan

Kegiatan ini berlangsung dari tanggal 16 Maret – 23 Maret 2025.

Kegiatan penyuluhan ini diawali dengan pengisian kuisioner *Pre Test* dan diakhiri dengan pengisian kuisioner *Post Test* oleh pegawai Mahakarya *Photo*. Melalui pengisian kuisioner ini dapat mengetahui parameter pemahaman pegawai terkait edukasi yang diberikan.



Gambar 2 Pemberian Kuisioner *Pre Test*, *Post Test* dan Leaflet

Pemberian kuisioner *Pre Test* dan *Post Test* yang berisi tentang pengetahuan responden terkait fisioterapi, ergonomi kerja, hubungan fisioterapi terhadap ergonomi kerja, *Musculoskeletal Disorders*, dan intervensi fisioterapi pada *Musculoskeletal Disorders*. Kemudian diberikan leaflet yang berisi penjelasan ergonomi yang benar ketika berkerja, penjelasan Hubungan *Musculoskeletal Disorders* dengan ergonomi kerja, postur tubuh yang benar ketika berdiri, duduk dan angkat barang, dan intervensi fisioterapi yang dapat dilakukan



Gambar 4 Penyuluhan Kesehatan

Penyuluhan Kesehatan pada pegawai Mahakarya *photo* tentang “Edukasi Ergonomi dan Fisioterapi Terhadap Pencegahan *Musculoskeletal Disorders*” yang Dimana membahas tentang pengertian, tanda gejala, faktor resiko, akibat, Latihan mandiri yang dapat dilakukan Ketika bekerja maupun dirumah dan postur yang benar Ketika berdiri, duduk dan angkat barang.

2. Hasil Evaluasi Kuisioner

Hasil pencapaian dari penyuluhan yang diberikan dievaluasi melalui penggunaan kuisioner. Kuisioner ini dirancang untuk menilai tingkat pemahaman dan pengetahuan pegawai mengenai pencegahan *Musculoskeletal Disorders* sebelum Dan sesudah penyuluhan.

Tabel 1 Karakteristik Pegawai

Variabel	N
Jenis Kelamin	
Laki-laki	12
Perempuan	8
Usia	
18-25 Tahun	15
26-45 Tahun	5

Berdasarkan dari Tabel 1 diketahui sebanyak 20 Pegawai, 12 orang yang berjenis kelamin laki-laki dan 8 orang berjenis kelamin perempuan. Sementara yang berusia 18-25 tahun sebanyak 15 orang dan yang berusia 26-45 tahun sebanyak 5 orang.

Tabel 2 Keluhan MSDs Pada Pegawai

No	Lokasi Keluhan	Jumlah
1.	Leher	4 orang
2.	Punggung	7 orang
3.	Leher dan Punggung	9 orang

Berdasarkan dari Tabel 2 diketahui banyak pegawai yang mengeluhkan nyeri pada area leher dan punggung sebanyak 9 orang, pada area punggung sebanyak 7 orang dan pada area leher sebanyak 4 orang.

Tabel 3 Distribusi Peningkatan Pengetahuan *Pre-Test* dan *Post-Test*

Tingkat Pengetahuan	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Baik	5	12
Kurang	15	8

Berdasarkan dari Tabel 3 diketahui pada pemberian kuisioner *Pre-Test* mayoritas pegawai sebanyak 15 orang dari 20 orang masih belum memahami tentang pencegahan dan penanganan *Musculoskeletal Disorders*. Kemudian setelah pemberian kuisioner *Post-Test* terdapat peningkatan pemahaman mengenai pencegahan dan penanganan *Musculoskeletal Disorder*.

3. Diskusi

Berdasarkan hasil diketahui bahwa banyak pegawai merasakan keluhan MSDs pada bagian yang sama yaitu leher dan punggung. Pada penelitian lainnya menemukan bahwa keluhan muskuloskeletal yang dialami oleh subjek penelitian memiliki kesamaan pada pegawai yang banyak menghabiskan waktu di belakang meja dan menggunakan komputer yaitu nyeri leher dan punggung. Hal ini disebabkan subjek berada diposisi statis dalam waktu lama (Sarah et al., 2023) yang membuat otot terasa lelah dan kesulitan mempertahankan posisi tersebut, Faktor lain yang memperparah kondisi ini adalah gerakan yang dilakukan secara berulang terus-menerus. Fenomena ini terlihat pada penelitian yang dilakukan pada para pekerja yang sering menggunakan komputer.(maulina et al., 2021). Dari hasil penelitian pada Tabel.3 diketahui sebelum dilakukan penyuluhan pengetahuan mengenai gangguan *Musculoskeletal* (MSDs)

mayoritas pegawai masih belum mengetahui tentang gangguan *Musculoskeletal* (MSDs).

Berdasarkan Penelitian lain menunjukkan bahwa 90% pekerja kantor mengalami keluhan pada sistem *Musculoskeletal* selama bekerja (Salsabila & Wartono, 2020). Keluhan tersebut bisa berdampak negatif terhadap kesehatan jangka panjang jika pegawai memiliki kebiasaan kerja yang buruk. Selain itu, jam kerja yang terlalu lama, yaitu sekitar 7-8 jam sehari atau 40 jam seminggu, dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan karena bekerja dalam posisi diam terus-menerus (Farhansyah & Johanes, 2024).

KESIMPULAN

Pada penelitian ini terjadi perubahan tingkat pemahaman dan pengetahuan pegawai terkait pencegahan *Musculoskeletal Disorders* dibuktikan ketika pemberian kuisioner *Pre-Test* Mayoritas pegawai belum mngetahui mengenai *Musculoskeletal Disorders* dan pencegahan serta penangananya, Kemudian setelah pemberian kuisioner *Post-Test* terdapat peningkatan pemahaman mengenai Fisioterapi pada *Musculoskeletal Disorders*.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang pertama waktu intervensi yang terlalu singkat, sehingga belum dapat menggambarkan efek jangka Panjang dari intervensi yang diberikan, Selain itu, factor aktivitas responden diluar sesi terapi tidak sepenuhnya dapat dikontrol. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan periode intervensi yang lebih Panjang dan control yang lebih ketat terhadap aktivitas subjek.

Tabel 4 Evaluasi Tingkat Pemahaman Pegawai Mahakarya Photo Sebelum dan Sesudah

Pemahaman Materi	Sebelum	Sesudah
1. Pelayanan Fisioterapi	20%	90%
2. Ergonomi Kerja	20%	90%
3. <i>Musculoskeletal Disorders</i>	10%	80%
4. Faktor resiko <i>Musculoskeletal Disorders</i>	10%	85%

5. Tanda gejala <i>Musculoskeletal Disorders</i>	10%	85%
6. Fisioterapi pada <i>Musculoskeletal Disorders</i>	10%	85%

DAFTAR PUSTAKA

- Soroush, M. & Hassani, H. (2015). Musculoskeletal Complaints Associated with Computer Use and Its Ergonomic Risks for Office Workers of a Medical Sciences University in Tehran. *AMHSR*, 13, 1-6.
- Tjahayuningtyas, A. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Informal. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety And Health*, 8(1),1-10.DOI: <http://dx.doi.org/10.20473/ijosh.v8i1.2019.1-10>.
- Grandjean, E., & Kroemer, K. H. E. (2009). *Fitting The Task To The Human. A Text Book Of Occupational Ergonomics* (5th edition). Taylor & Francis.
- Kisner, C., & Colby, L. A. (2016). *Therapeutic Exercise: Foundation And Techniques* (ed. 6). The F. A Davis Company.
- Riswina, T. I., & Rahim, A. F. (2025). Edukasi posisi ergonomis untuk mengatasi *Low Back Pain* akibat posisi kerja yang buruk pada karyawan swalayan Setia Grosir Kota Samarinda. *Jurnal Abdimas Universitas Insan Pembangunan Indonesia*, 3(2). <https://doi.org/10.58217/jabdimasunipem.v3i2.134>
- Rejo, Zamani A, Puspitasari K, Atmojo Jt, Widiyanto A, Anasulfalah H. Faktor Risiko Gangguan Muskuloskeletal Pada Tenaga Kesehatan : Meta Analisis. *J Ilm Permas J Ilm Stikes Kendal* [Internet]. 2023;12(Januari):75–82.
- Nada, A. Q., Wardoyo, S. S. I., & Darwi. (2025). Penyuluhan fisioterapi ergonomi terkait postur tubuh pada siswa SDN 1 Candimulyo. *Jurnal Abdimas Universitas Insan Pembangunan Indonesia*, 3(2). <https://doi.org/10.58217/jabdimasunipem.v3i2.147>
- Nurhidayanti, O., Hartati, E., & Handayani, P. A. (2021). Pengaruh McKenzie cervical exercise terhadap nyeri leher pekerja home industry tahu. *Holistic Nursing and Health Science*, 4(1), 34–43. <https://doi.org/10.14710/hnhs.4.1.2021.34-43>
- Anugradilla, N. K. (2021). Efektivitas Work Stretching Exercise Terhadap Pencegahan Cedera Ekstremitas Atas Pada Pekerja Kantor : Narrative Review. (Skripsi).UNISA. <http://digilib.unisayogya.ac.id/6209/>
- Pristianto, A., Ramadhan, A. A., & Widodo, A. (2022). Kejadian Musculoskeletal Disorders (MSD) Selama Work from Home pada Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 15(1),<https://doi.org/10.23917/jk.v15i1.17603>
- Oktafiannisa, I., Sumini, S. & Mushidah, 2019. Hubungan Antara Sikap Kerja Berdiri dengan Keluhan sMuskuloskeletal Pada Pekerja Pembuat Triplek. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, Volume Volume 9 No 1, pp. Hal 42-45.
- Faroza, D. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders Pada Pengrajin Tempe di Kelurahan Rajawali kecamatan jambi Timur Kota Jambi Tahun 2020. 2(2), 30–43. <https://doi.org/10.3652/JKIS>