

HEALTHY WORKPLACE MOVEMENT: SKRINING DAN EDUKASI KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA KARYAWAN

Andy Sirada^{1*}, Kiki Rezki Faradillah², Susianna Jansen³, Lina Berliana Togatorop⁴,
Dwi Suratmini⁵, Rycco Darmareja⁶

^{1,2}Jurusan Fisioterapi, UPN "Veteran" Jakarta, Indonesia
^{3,4,5,6}Jurusan Keperawatan, UPN "Veteran" Jakarta, Indonesia
andy.sirada@upnvj.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Gangguan muskuloskeletal merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang sering dialami pekerja akibat posisi kerja statis, aktivitas berulang, dan penerapan ergonomi yang kurang optimal. Kondisi ini dapat menurunkan kenyamanan, kapasitas kerja, dan produktivitas apabila tidak dilakukan upaya pencegahan sejak dini. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan karyawan mengenai kesehatan muskuloskeletal dan ergonomi kerja serta mengidentifikasi keluhan muskuloskeletal melalui skrining menggunakan Nordic Body Map (NBM). Kegiatan dilaksanakan pada 32 karyawan PT Cakra Manggilingan Jaya melalui edukasi kesehatan kerja, skrining keluhan muskuloskeletal, dan praktik workplace stretching. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan pre-test dan post-test yang terdiri atas 10 pertanyaan terkait kesehatan muskuloskeletal dan ergonomi kerja. Indikator keberhasilan kegiatan ditetapkan berdasarkan peningkatan skor pengetahuan peserta setelah intervensi edukasi. Hasil evaluasi menunjukkan rerata skor pengetahuan meningkat dari 58,4 pada pre-test menjadi 81,2 pada post-test dengan selisih peningkatan sebesar 22,8 poin. Hasil skrining NBM menunjukkan keluhan muskuloskeletal paling banyak ditemukan pada area pinggang/punggung bawah (75%), leher (62%), dan bahu (56%). Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan hingga selesai dan berpartisipasi dalam praktik workplace stretching yang diberikan. Kegiatan Healthy Workplace Movement efektif meningkatkan pengetahuan karyawan mengenai kesehatan muskuloskeletal dan ergonomi kerja serta dapat menjadi salah satu strategi promotif dan preventif untuk mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal di lingkungan kerja.

Kata Kunci: Gangguan Muskuloskeletal; Kesehatan Kerja; *Nordic Body Map*; Ergonomi Kerja; *Workplace Stretching*.

Abstract: Musculoskeletal disorders are among the most common occupational health problems experienced by workers due to prolonged static postures, repetitive activities, and inadequate ergonomic practices. These conditions may reduce comfort, work capacity, and productivity if preventive measures are not implemented at an early stage. This community service program aimed to improve employees' knowledge of musculoskeletal health and workplace ergonomics and to identify musculoskeletal complaints through screening using the Nordic Body Map (NBM). The program involved 32 employees of PT Cakra Manggilingan Jaya and consisted of occupational health education, musculoskeletal complaint screening, and workplace stretching practice. Knowledge evaluation was conducted using a pre-test and post-test comprising 10 questions related to musculoskeletal health and workplace ergonomics. The success indicator of the program was defined as an improvement in participants' knowledge scores following the educational intervention. The results showed that the mean knowledge score increased from 58.4 in the pre-test to 81.2 in the post-test, representing an increase of 22.8 points. The NBM screening revealed that musculoskeletal complaints were most frequently reported in the lower back (75%), neck (62%), and shoulder (56%) regions. All participants completed the entire program and actively participated in the workplace stretching session. The Healthy Workplace Movement program was effective in improving employees' knowledge of musculoskeletal health and workplace ergonomics and may serve as a promotive and preventive strategy to reduce the risk of musculoskeletal disorders in the workplace.

Keywords: Musculoskeletal Disorders; Occupational Health; *Nordic Body Map*; Workplace Ergonomics; *Workplace Stretching*.



Article History:

Received: 14-05-2026
Revised : 06-06-2026
Accepted: 08-06-2026
Online : 01-08-2026



This is an open access article under the
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Gangguan muskuloskeletal atau *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) merupakan salah satu masalah kesehatan kerja yang paling sering dialami oleh pekerja di berbagai sektor industri maupun perkantoran. Keluhan muskuloskeletal dapat berupa nyeri, pegal, kesemutan, kekakuan, hingga keterbatasan gerak pada bagian tubuh tertentu seperti leher, bahu, punggung, pinggang, pergelangan tangan, dan tungkai. Kondisi ini umumnya dipengaruhi oleh posisi kerja statis dalam waktu lama, aktivitas berulang, postur kerja yang tidak ergonomis, serta rendahnya aktivitas fisik selama bekerja (Kamijantono et al., 2024). Apabila tidak ditangani dengan baik, gangguan muskuloskeletal dapat menurunkan produktivitas kerja, meningkatkan risiko cedera kerja, dan berdampak pada kualitas hidup pekerja (Sundstrup et al., 2020).

Perkembangan teknologi dan digitalisasi dalam dunia kerja telah meningkatkan penggunaan komputer dan perangkat digital sebagai sarana utama dalam pelaksanaan pekerjaan. Kondisi ini menyebabkan banyak pekerja menghabiskan sebagian besar waktu kerjanya dalam posisi duduk dengan aktivitas yang relatif statis (Suratmini et al., 2024). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang menggunakan komputer dalam durasi panjang memiliki risiko lebih tinggi mengalami keluhan muskuloskeletal, terutama pada area leher, bahu, punggung, dan pinggang. Risiko tersebut semakin meningkat apabila pekerja belum menerapkan prinsip ergonomi secara optimal atau jarang melakukan aktivitas peregangan selama bekerja (Harahap et al., 2021). Selain faktor fisik, rendahnya pengetahuan mengenai kesehatan muskuloskeletal dan ergonomi kerja juga dapat menyebabkan pekerja kurang menyadari faktor risiko maupun langkah pencegahan yang dapat dilakukan secara mandiri (Sohrabi & Babamiri, 2022).

PT Cakra Manggilingan Jaya merupakan perusahaan konsultan nasional yang bergerak dalam bidang jasa konsultansi teknik, perencanaan, pengkajian kebijakan, dan manajemen proyek untuk sektor pemerintah maupun swasta. Aktivitas kerja di perusahaan ini didominasi oleh penggunaan komputer, penyusunan laporan, analisis data, koordinasi proyek, serta pekerjaan administratif yang dilakukan dalam durasi cukup panjang. Karakteristik pekerjaan tersebut berpotensi meningkatkan paparan faktor risiko gangguan muskuloskeletal, terutama yang berkaitan dengan posisi duduk statis, gerakan berulang, dan beban kerja visual yang tinggi (Alex et al., 2025). Hasil identifikasi awal yang dilakukan bersama pihak perusahaan menunjukkan bahwa sebagian karyawan masih mengeluhkan ketidaknyamanan pada area leher, bahu, punggung, dan pinggang setelah bekerja. Selain itu, pemahaman mengenai ergonomi kerja dan upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal masih perlu ditingkatkan.

Salah satu langkah preventif yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal adalah melalui edukasi kesehatan kerja

yang disertai dengan deteksi dini keluhan pada pekerja (Bindra, 2025). Edukasi kesehatan kerja berperan dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja mengenai faktor risiko, prinsip ergonomi, serta strategi pencegahan yang dapat diterapkan selama bekerja (Wibisono et al., 2025). Sementara itu, skrining menggunakan *Nordic Body Map* (NBM) dapat membantu mengidentifikasi bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan sehingga menjadi dasar dalam perencanaan program kesehatan kerja yang lebih tepat sasaran (Zahra & Prastawa, 2023). Selain edukasi dan skrining, penerapan *workplace stretching* secara berkala juga diketahui dapat membantu mengurangi ketegangan otot, meningkatkan fleksibilitas, serta menurunkan risiko munculnya keluhan muskuloskeletal akibat aktivitas kerja statis yang berkepanjangan (Harahap et al., 2021).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pekerja kantoran memiliki risiko tinggi mengalami gangguan muskuloskeletal akibat posisi duduk statis dan postur kerja yang kurang ergonomis (Popova & Nikolova, 2025). Penggunaan komputer dalam durasi panjang tanpa disertai peregangan dapat meningkatkan ketegangan otot pada daerah servikal dan lumbal (Kamijantono et al., 2024). Selain itu, rendahnya pemahaman pekerja mengenai prinsip ergonomi juga menjadi faktor yang memperbesar risiko munculnya keluhan muskuloskeletal (Muryani & Arifin, 2025). Oleh karena itu, edukasi kesehatan kerja dan deteksi dini keluhan muskuloskeletal menjadi langkah penting dalam pencegahan gangguan yang lebih berat (Suratmini et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat melaksanakan program *Healthy Workplace Movement* pada karyawan PT Cakra Manggilingan Jaya. Program ini mengintegrasikan edukasi kesehatan muskuloskeletal dan ergonomi kerja, skrining keluhan muskuloskeletal menggunakan *Nordic Body Map*, serta praktik *workplace stretching* sebagai upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman karyawan mengenai gangguan muskuloskeletal dan kesehatan kerja, serta melakukan skrining awal keluhan muskuloskeletal menggunakan *Nordic Body Map* pada karyawan PT. Cakra Manggilingan Jaya. Melalui kegiatan ini diharapkan tercipta lingkungan kerja yang lebih sehat, nyaman, dan produktif melalui penerapan perilaku kerja yang ergonomis dan preventif.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan *Healthy Workplace Movement* dilakukan melalui pendekatan edukasi kesehatan kerja dan skrining keluhan muskuloskeletal pada karyawan. Mitra dalam kegiatan ini adalah 32 karyawan PT Cakra Manggilingan Jaya yang bergerak pada bidang jasa konsultasi teknik dan pengkajian kebijakan sektor pemerintah maupun swasta. Kegiatan pengabdian dilaksanakan secara luring di lingkungan kerja PT Cakra

Manggilingan Jaya dengan melibatkan tim dosen dan mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak *Human Resource Department* (HRD) PT Cakra Manggilingan Jaya terkait perencanaan kegiatan, identifikasi kebutuhan mitra, serta penentuan waktu dan teknis pelaksanaan kegiatan. Selain itu, tim juga melakukan observasi awal terkait kondisi kerja dan keluhan yang sering dialami pekerja. Tahap persiapan lainnya meliputi penyusunan materi edukasi mengenai gangguan muskuloskeletal dan ergonomi kerja, penyusunan instrumen penilaian menggunakan *Nordic Body Map*, serta persiapan media edukasi berupa *Power Point Presentation* (PPT), leaflet, dan alat pendukung kegiatan lainnya.

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa rangkaian kegiatan yang dimulai dari registrasi peserta, pembukaan, pengisian pre-test, penyampaian materi edukasi, skrining keluhan muskuloskeletal, praktik peregangan (*workplace stretching*), diskusi, pengisian post-test, dan

penutupan kegiatan. Edukasi diberikan oleh tim dosen menggunakan media PPT mengenai pengertian gangguan muskuloskeletal, faktor risiko di tempat kerja, pentingnya ergonomi kerja, posisi kerja yang benar, serta latihan peregangan sederhana yang dapat dilakukan selama bekerja. Setelah sesi edukasi, peserta melakukan pengisian instrumen *Nordic Body Map* untuk mengidentifikasi lokasi keluhan muskuloskeletal yang dirasakan selama bekerja. Selanjutnya peserta diberikan demonstrasi dan praktik peregangan sederhana sebagai upaya preventif untuk mengurangi ketegangan otot akibat aktivitas kerja statis.

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai ketercapaian kegiatan baik dari aspek proses maupun hasil. Evaluasi proses dilakukan berdasarkan tingkat kehadiran dan partisipasi peserta selama mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Evaluasi hasil dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test yang terdiri atas 10 pertanyaan pilihan ganda mengenai gangguan muskuloskeletal, faktor risiko di tempat kerja, prinsip ergonomi kerja, serta upaya pencegahannya. Setiap jawaban benar diberikan skor 10 sehingga total skor berkisar antara 0–100.

Tingkat pengetahuan peserta dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu kategori baik (≥ 80), cukup (60–79), dan kurang (< 60). Hasil pre-test dan post-test dibandingkan untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi. Indikator keberhasilan kegiatan ditetapkan apabila terjadi peningkatan rerata skor pengetahuan peserta setelah edukasi dan minimal 70% peserta berada pada kategori pengetahuan baik pada saat post-test.

Selain evaluasi pengetahuan, peserta juga mengisi instrumen *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengidentifikasi distribusi keluhan muskuloskeletal berdasarkan bagian tubuh yang dirasakan selama bekerja. Data hasil skrining digunakan untuk menggambarkan lokasi keluhan muskuloskeletal yang paling banyak dialami oleh karyawan dan sebagai dasar rekomendasi program promotif dan preventif kesehatan kerja di lingkungan perusahaan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pelaksanaan

Kegiatan *Healthy Workplace Movement* dilaksanakan secara luring di PT Cakra Manggilingan Jaya dengan melibatkan 32 karyawan dari berbagai divisi pekerjaan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja mengenai kesehatan muskuloskeletal dan ergonomi kerja sebagai upaya promotif dan preventif di lingkungan kerja. Seluruh rangkaian kegiatan diawali dengan registrasi peserta, pembukaan, serta pengisian *pre-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta terkait gangguan muskuloskeletal dan kesehatan kerja, seperti terlihat pada Gambar 2.



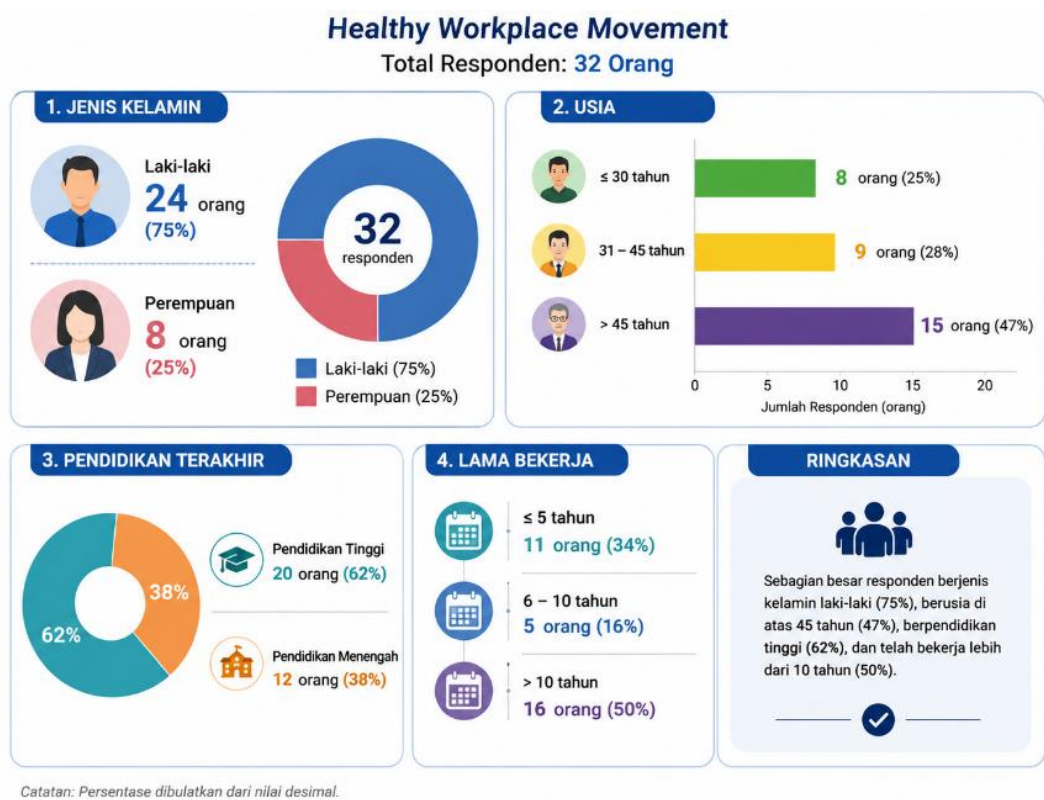
Gambar 2. Penyajian Materi Gangguan Muskuloskeletal pada Pekerja Kantoran

Kegiatan selanjutnya berupa penyampaian materi edukasi menggunakan media *Power Point Presentation* (PPT) mengenai gangguan muskuloskeletal, faktor risiko di tempat kerja, posisi kerja ergonomis, serta upaya pencegahan keluhan akibat aktivitas kerja statis dan berulang. Peserta juga diberikan kesempatan untuk berdiskusi terkait keluhan yang sering dirasakan selama bekerja. Setelah sesi edukasi, peserta melakukan skrining keluhan muskuloskeletal menggunakan *Nordic Body Map* untuk mengidentifikasi bagian tubuh yang paling banyak mengalami keluhan.

Selain edukasi dan skrining, peserta juga mengikuti praktik *workplace stretching* yang difokuskan pada area leher, bahu, punggung, dan pinggang. Latihan peregangan dilakukan secara sederhana agar mudah diterapkan secara mandiri di lingkungan kerja. Kegiatan diakhiri dengan sesi diskusi, pengisian *post-test* sebagai evaluasi peningkatan pengetahuan peserta, serta penutupan kegiatan. Secara umum peserta terlihat antusias dan aktif mengikuti seluruh rangkaian kegiatan yang diberikan.

2. Karakteristik Responden

Kegiatan *Healthy Workplace Movement* dilaksanakan pada karyawan PT Cakra Manggilingan Jaya dengan jumlah peserta sebanyak 32 orang. Kegiatan dilakukan secara luring melalui edukasi kesehatan kerja, skrining keluhan muskuloskeletal menggunakan *Nordic Body Map*, serta praktik peregangan sederhana di tempat kerja. Karakteristik responden kegiatan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Data Karakteristik Responden

Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa mayoritas peserta berjenis kelamin laki-laki sebanyak 24 orang (75%). Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar peserta berada pada rentang usia 26–35 tahun dan 56–65 tahun masing-masing sebanyak 10 orang (31%). Ditinjau dari tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki pendidikan terakhir sarjana sebanyak 14 orang (44%). Selain itu, sebagian besar peserta telah bekerja lebih dari 10 tahun sebanyak 16 orang (50%). Lama bekerja dan aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang dalam waktu lama dapat meningkatkan risiko munculnya keluhan muskuloskeletal pada pekerja (Muryani & Arifin, 2025).

3. Hasil Evaluasi Tingkat Pengetahuan

Evaluasi tingkat pengetahuan dilakukan menggunakan metode *pre-test* dan *post-test* terkait gangguan muskuloskeletal, ergonomi kerja, dan pencegahannya. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi kesehatan kerja, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Peserta

Kategori Pengetahuan	Pre-test n (%)	Post-test n (%)
Baik	9 (28%)	24 (75%)
Cukup	15 (47%)	7 (22%)
Kurang	8 (25%)	1 (3%)
Rerata Skor	58,4	81,2

Peningkatan rerata skor pengetahuan dari 58,4 menjadi 81,2 menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai gangguan muskuloskeletal, faktor risiko ergonomi, serta strategi pencegahannya di tempat kerja. Selain terjadi peningkatan rerata skor, proporsi peserta dengan kategori pengetahuan baik juga meningkat secara nyata dari 28% sebelum edukasi menjadi 75% setelah edukasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan peserta dan mampu menjawab kesenjangan pengetahuan yang sebelumnya ditemukan pada tahap identifikasi awal (Sohrabi & Babamiri, 2022).

Keberhasilan peningkatan pengetahuan ini kemungkinan dipengaruhi oleh penggunaan metode edukasi yang mengombinasikan penyampaian materi, diskusi interaktif, hasil skrining individu, dan praktik workplace stretching. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga menghubungkan materi yang diberikan dengan kondisi kerja yang mereka alami sehari-hari. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa program edukasi ergonomi mampu meningkatkan pengetahuan pekerja serta mendukung perilaku kerja yang lebih sehat. Dengan demikian, edukasi kesehatan kerja dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pencegahan gangguan muskuloskeletal sebelum keluhan berkembang menjadi masalah yang lebih berat.

4. Hasil Skrining Nordic Body Map

Skrining keluhan muskuloskeletal dilakukan menggunakan *Nordic Body Map* untuk mengidentifikasi bagian tubuh yang paling sering mengalami keluhan pada pekerja, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 2. Distribusi Keluhan Muskuloskeletal Berdasarkan *Nordic Body Map*

Bagian Tubuh	n	%
Leher	20	62
Bahu	18	56
Punggung Atas	15	47
Pinggang/Punggung Bawah	24	75
Pergelangan Tangan	10	31
Lutut	8	25
Betis/Kaki	7	22

Hasil skrining menunjukkan bahwa keluhan muskuloskeletal paling banyak dirasakan pada area pinggang atau punggung bawah sebanyak 24 orang (75%), diikuti keluhan pada leher sebanyak 20 orang (62%) dan bahu sebanyak 18 orang (56%). Tingginya keluhan pada ketiga area tersebut diduga berkaitan dengan karakteristik pekerjaan karyawan PT Cakra Manggilingan Jaya yang sebagian besar melibatkan penggunaan komputer, penyusunan dokumen, analisis data, dan aktivitas administratif dalam posisi

duduk dalam waktu yang relatif lama. Posisi duduk statis yang dipertahankan secara terus-menerus dapat meningkatkan tekanan pada struktur lumbal, menurunkan aktivitas otot penyangga postur, serta menyebabkan akumulasi kelelahan otot yang memicu munculnya nyeri atau ketidaknyamanan pada punggung bawah.

Keluhan pada area leher dan bahu juga dapat dipengaruhi oleh penggunaan komputer yang berkepanjangan, terutama apabila posisi monitor, meja, dan kursi belum sepenuhnya memenuhi prinsip ergonomi. Posisi kepala yang cenderung maju (*forward head posture*) serta elevasi bahu yang berlangsung terus-menerus selama bekerja dapat meningkatkan beban mekanis pada otot-otot servikal dan bahu sehingga meningkatkan risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal. Kondisi ini diperkuat oleh karakteristik responden yang sebagian besar telah bekerja lebih dari 10 tahun, sehingga paparan faktor risiko ergonomi terjadi secara kumulatif dalam jangka waktu yang panjang.

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian yang melaporkan bahwa pekerja kantoran dan pekerja berbasis komputer memiliki prevalensi keluhan muskuloskeletal yang tinggi pada area leher, bahu, dan punggung bawah akibat postur kerja statis, penggunaan perangkat komputer yang intensif, serta kurangnya aktivitas peregangan selama bekerja. Oleh karena itu, hasil skrining yang diperoleh tidak hanya menggambarkan kondisi kesehatan muskuloskeletal karyawan saat ini, tetapi juga menunjukkan perlunya penerapan program ergonomi dan aktivitas fisik sederhana di tempat kerja sebagai upaya pencegahan berkelanjutan (Miralles et al., 2022).

5. Pembahasan

Kegiatan *Healthy Workplace Movement* merupakan salah satu upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan kesadaran kesehatan kerja pada karyawan PT Cakra Manggilingan Jaya. Program ini berfokus pada edukasi kesehatan muskuloskeletal, penerapan ergonomi kerja, serta skrining keluhan muskuloskeletal menggunakan Nordic Body Map. Berdasarkan hasil kegiatan, ditemukan bahwa sebagian besar peserta memiliki keluhan pada area pinggang, leher, dan bahu. Keluhan tersebut umumnya berkaitan dengan posisi kerja statis dalam waktu lama, aktivitas berulang, serta penerapan postur kerja yang belum ergonomis.

Hasil skrining menunjukkan bahwa keluhan paling banyak ditemukan pada area pinggang atau punggung bawah sebesar 75%, diikuti keluhan pada leher sebesar 62% dan bahu sebesar 56%. Keluhan pada area tersebut sering ditemukan pada pekerja kantoran maupun pekerja administratif yang banyak melakukan aktivitas duduk dan penggunaan komputer dalam durasi panjang (Salsabila et al, 2022). Posisi duduk yang tidak ergonomis dapat meningkatkan ketegangan otot, terutama pada daerah servikal dan lumbal, sehingga memicu munculnya nyeri dan ketidaknyamanan muskuloskeletal. Selain itu, kurangnya aktivitas peregangan selama bekerja juga dapat

menyebabkan kelelahan otot dan penurunan fleksibilitas jaringan (Karatrantou, 2024).

Karakteristik peserta kegiatan juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah bekerja lebih dari 10 tahun. Lama bekerja dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal akibat paparan aktivitas kerja berulang dalam jangka panjang. Risiko tersebut dapat meningkat apabila pekerja tidak mendapatkan edukasi mengenai ergonomi kerja maupun upaya pencegahan cedera muskuloskeletal di lingkungan kerja. Oleh karena itu, edukasi kesehatan kerja menjadi penting untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja dalam menjaga kondisi tubuh selama bekerja (Kamijantono et al, 2024).

Hasil evaluasi pengetahuan menunjukkan adanya peningkatan rerata skor dari 58,4 menjadi 81,2 setelah kegiatan edukasi dilakukan. Peningkatan pengetahuan sebesar 22,8% menunjukkan bahwa metode edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai gangguan muskuloskeletal, posisi kerja ergonomis, dan pentingnya peregangan selama bekerja (Vitoulas et al., 2022). Penyampaian materi menggunakan media presentasi, diskusi interaktif, dan praktik langsung dinilai membantu peserta memahami materi dengan lebih mudah. Hasil ini sejalan dengan berbagai kegiatan edukasi kesehatan kerja yang menunjukkan bahwa penyuluhan dan praktik langsung dapat meningkatkan pemahaman serta kesadaran pekerja terhadap pencegahan gangguan kesehatan akibat kerja (Anggraeni et al., 2026).

Penerapan *workplace stretching* dalam kegiatan ini merupakan salah satu strategi preventif yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan karyawan PT Cakra Manggilingan Jaya yang didominasi oleh aktivitas duduk, penggunaan komputer, dan pekerjaan administratif dalam durasi yang panjang. Hasil skrining menunjukkan bahwa keluhan muskuloskeletal paling banyak ditemukan pada area pinggang/punggung bawah, leher, dan bahu, yang merupakan bagian tubuh yang rentan mengalami ketegangan akibat postur statis berkepanjangan. Oleh karena itu, latihan peregangan difokuskan pada area tubuh yang paling berisiko mengalami kelelahan dan ketidaknyamanan selama bekerja.

Secara fisiologis, *workplace stretching* dapat membantu mengurangi ketegangan otot, meningkatkan fleksibilitas, memperbaiki sirkulasi darah, serta mengurangi beban mekanis pada struktur servikal dan lumbal akibat posisi kerja statis. Temuan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa program latihan di tempat kerja dapat menurunkan nyeri muskuloskeletal dan meningkatkan kapasitas fungsional pekerja kantor (Karatrantou, 2024). Selain itu, sebuah tinjauan sistematis melaporkan bahwa intervensi latihan di lingkungan kerja efektif dalam mengurangi keluhan muskuloskeletal pada pekerja sedentary (Miralles et al., 2022). Meskipun kegiatan ini belum mengevaluasi perubahan tingkat keluhan setelah pelaksanaan *workplace stretching*, praktik yang diberikan

diharapkan dapat mendorong pekerja menerapkan peregangan secara mandiri sebagai bagian dari upaya pencegahan gangguan muskuloskeletal di lingkungan kerja

Kegiatan *Healthy Workplace Movement* diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan kesadaran karyawan mengenai kesehatan kerja dan ergonomi. Selain itu, hasil skrining Nordic Body Map dapat menjadi dasar bagi perusahaan untuk mengembangkan program kesehatan kerja secara berkelanjutan, seperti edukasi ergonomi rutin, penerapan *workplace stretching*, serta evaluasi berkala terhadap risiko gangguan muskuloskeletal pada pekerja (Harahap et al., 2021).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan *Healthy Workplace Movement* yang dilaksanakan pada 32 karyawan PT Cakra Manggilingan Jaya berhasil meningkatkan pengetahuan peserta mengenai kesehatan muskuloskeletal dan ergonomi kerja. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rerata skor pengetahuan meningkat dari 58,4 pada pre-test menjadi 81,2 pada post-test, dengan proporsi peserta yang memiliki kategori pengetahuan baik meningkat dari 28% menjadi 75%. Hasil skrining menggunakan *Nordic Body Map* menunjukkan bahwa keluhan muskuloskeletal paling banyak ditemukan pada area pinggang/punggung bawah (75%), leher (62%), dan bahu (56%). Selain itu, peserta memperoleh keterampilan dasar dalam melakukan *workplace stretching* sebagai salah satu upaya preventif untuk menjaga kesehatan muskuloskeletal di lingkungan kerja. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan manfaat dalam meningkatkan pengetahuan pekerja mengenai kesehatan kerja serta menghasilkan informasi awal mengenai distribusi keluhan muskuloskeletal yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan program kesehatan kerja di perusahaan.

PT Cakra Manggilingan Jaya disarankan untuk menerapkan program ergonomi secara berkelanjutan melalui edukasi kesehatan kerja minimal setiap enam bulan, pelaksanaan *workplace stretching* secara terjadwal sebelum atau selama jam kerja, serta evaluasi kondisi workstation karyawan sesuai prinsip ergonomi. Selain itu, perusahaan perlu melakukan skrining keluhan muskuloskeletal secara berkala untuk memantau kondisi kesehatan pekerja dan mengidentifikasi kelompok pekerja yang berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal. Upaya tersebut diharapkan dapat mendukung terciptanya lingkungan kerja yang lebih sehat, nyaman, dan produktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada jajaran manajemen dan seluruh karyawan PT Cakra Manggilingan Jaya yang telah memberikan izin, dukungan, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan *Healthy Workplace Movement*. Ucapan terima kasih juga

disampaikan kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- Alex, K. J., Abdullah, F., Jaafar, M. H., Zuknik, M. H., Amil, N., & Ismail, Z. S. (2025). Multifactorial Causal Analysis of Workplace Musculoskeletal Disorders (WMSDs) and Psychological Stress Among Teaching Professionals for Adult Learners : A Narrative Review. *Healthcare*, 13(22), 1–21. <https://www.mdpi.com/2227-9032/13/22/2897>
- Anggraeni, R. K., Sirada, A., Gunda, S., Fahrudin, F., Program, P. S., Pembangunan, U., & Veteran, N. (2026). An Integrated Analysis of Perceived Stress , Relaxation Behaviors , and Musculoskeletal Symptoms Among Undergraduate Health Science Students. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 9(2), 245–256.
- Bindra, S. (2025). The Impact of Workplace Ergonomics on Musculoskeletal Disorders in Office Workers : A Literature Review. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 19(1), 80478. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2025/80478.21585>
- Harahap, M. A., Situngkir, D., Irfandi, A., & Ayu, I. M. (2021). The Difference Of Musculoskeletal Disorders Before And After Workplace Stretching Exercise. *Journal of Vocational Health Studies*, 05(2), 126–132. <https://doi.org/10.20473/jvhs.V5.I2.2021.126-132>
- Harry Kamijantono, Moriko Madadoni Sebayang, A. L. (2024). Risk Factors and Ergonomic Influence on Musculoskeletal Disorders in the Work Environment. *Journal La Medihealthico*, 05(03), 660–670. <https://doi.org/10.37899/journallamedihealthico.v5i3.1413>
- Karatrantou, K. (2024). A Comprehensive Workplace Exercise Intervention to Reduce Musculoskeletal Pain and Improve Functional Capacity in Office Workers : A Randomized Controlled Study. *Healthcare*, 12(9), 1–26.
- Miralles, C. T., Bravo, C., Bellon, F., Peiró, R. P., & Arnaldo, E. R. (2022). Effectiveness of workplace exercise interventions in the treatment of musculoskeletal disorders in office workers : a systematic review. *BMJ Open*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-054288>
- Muryani, K. A., & Arifin, S. (2025). Analisis Postur Kerja Dan Durasi Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Dan Nyeri Leher Pada Pekerja Kantoran : A Systematic Literature Review. *Jurnal Ners*, 9(3), 3422–3429.
- Popova, M. S., & Nikolova, S. P. (2025). Demographic and Occupational Determinants of Work-Related Musculoskeletal Disorders : A Cross-Sectional Study. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 10(2), 1–11.
- Sohrabi, M. S., & Babamiri, M. (2022). Effectiveness of an ergonomics training program on musculoskeletal disorders, job stress, quality of work-life and productivity in office workers: a quasi-randomized control trial study. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(3), 1664–1671. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1918930>
- Sundstrup, E., Glies, K., Seeberg, V., Bengtsen, E., & Louis, L. (2020). A Systematic Review of Workplace Interventions to Rehabilitate Musculoskeletal Disorders Among Employees with Physical Demanding Work. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 30(4), 588–612. <https://doi.org/10.1007/s10926-020-09879-x>
- Suratmini, D., Jansen, S., Darmareja, R., Togatorop, L. B., Faradillah, K. R., & Sirada, A. (2024). Optimalisasi Kemampuan Manajemen Stress Kerja. *Jurnal*

Masyarakat Mandiri, 8(1), 5–12.

- Syifa Salsabila, Farahdina Bachtiar, Suci Wahyu Ismiyasa, A. S. (2022). Hubungan antara aktivitas fisik dengan nyeri punggung bawah pada pramugari maskapai x. *Indonesian Jurnal of Health Development*, 4(2), 54–59.
- Vitoulas, S., Konstantis, V., Drizi, I., Vrouva, S., Koumantakis, G. A., & Sakellari, V. (2022). The Effect of Physiotherapy Interventions in the Workplace through Active Micro-Break Activities for Employees with Standing and Sedentary Work. *Healthcare*, 10(10), 1–11.
- Wibisono, I., Purnomo, D., Abidin, Z., Widya, U., & Semarang, H. (2025). Karakteristik Gangguan Muskuloskeletal Pada Pekerja Kantor di Indonesia: Literature Review. *Jurnal Ners Widya Husada*, 12(1), 1–7.
- Zahra, S. F., & Prastawa, H. (2023). Analisis Keluhan Muskuloskeletal Menggunakan Metode Nordic Body Map (Studi Kasus : Pekerja Area Muat PT Charoen Pokphand Indonesia Semarang). *Industrial Engineering Online Journal*, 12(2), 1–9.