

**EDUKASI POSTUR KERJA SECARA ERGONOMI UNTUK MEREDAKAN KELUHAN
NYERI GANGGUAN MUSKULOSKELETAL (MSDS) PADA PEKERJA BATIK TULIS****Entianopa^{1*}, Rara Marisdayana², Dian Octavia³**¹⁻³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi

Email Korespondensi: entianopa23@gmail.com

Disubmit: 04 September 2024

Diterima: 20 September 2024

Diterbitkan: 01 Oktober 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i10.17424>**ABSTRAK**

Pekerja batik tulis menghadapi tantangan fisik yang signifikan akibat postur kerja yang tidak ergonomis, yang dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal (MSDs) seperti nyeri pada punggung, leher, dan bahu. Program Edukasi Postur Kerja secara Ergonomi untuk pekerja batik tulis bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada pekerja agar mereka dapat menerapkan postur kerja yang benar, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan nyaman. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan. Hasil dari pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan pekerja tentang postur kerja ergonomis. Pelatihan ergonomi yang diberikan terbukti efektif dalam mengurangi prevalensi MSDs di kalangan pekerja batik, dengan penurunan keluhan nyeri yang signifikan setelah penerapan teknik yang diajarkan.

Kata Kunci: Ergonomi, Batik Tulis, Pengetahuan, Muskuloskeletal**ABSTRACT**

Batik workers endure significant physical challenges due to unergonomic working postures, which can cause musculoskeletal disorders (MSDs) such as back, neck and shoulder pain. The Ergonomics Work Posture Education Program for batik workers aims to provide understanding and skills to workers so that they can apply correct work postures, as well as create a safer and more comfortable work environment. The method used in this community service is counseling. The results of the training showed a significant increase in workers' knowledge of ergonomic work postures. The ergonomics training provided was proven to be effective in reducing the prevalence of MSDs among batik workers, with a significant reduction in pain complaints after implementing the techniques taught.

Keywords: Ergonomics, Batik, Knowledge, Musculoskeletal

1. PENDAHULUAN

Pekerja batik tulis sering menghadapi risiko kesehatan akibat postur kerja yang statis dan tidak ergonomis. Aktivitas yang berulang dalam jangka waktu panjang ini sering kali menyebabkan gangguan muskuloskeletal (MSDs), terutama nyeri pada bagian punggung, leher, dan bahu. Gangguan ini tidak hanya mengurangi produktivitas pekerja, tetapi juga dapat menurunkan kualitas hidup mereka. Oleh karena itu, edukasi mengenai postur kerja yang ergonomis menjadi sangat penting untuk meredakan keluhan nyeri akibat MSDs. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan ergonomi yang tepat dapat mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal secara signifikan (Rana, n.d.). Edukasi ergonomi membantu pekerja mengenali postur yang lebih baik, sehingga memungkinkan mereka untuk bekerja dengan lebih efisien dan nyaman, serta mencegah terjadinya cedera jangka panjang (Sari, R., & Putri, 2021). Lebih lanjut, intervensi seperti pelatihan postur yang benar dan penyesuaian lingkungan kerja terbukti efektif dalam mengurangi keluhan nyeri (Fitri, 2021). Hal ini menekankan pentingnya program pendidikan ergonomi dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat bagi pekerja batik tulis (Yuniar, 2023).

Pekerja batik tulis menghadapi tantangan fisik yang signifikan akibat postur kerja yang tidak ergonomis, yang dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal (MSDs) seperti nyeri pada punggung, leher, dan bahu. Menanggapi permasalahan ini, program Edukasi Postur Kerja secara Ergonomi dirancang untuk meredakan keluhan nyeri pada pekerja batik tulis dengan mengedepankan prinsip-prinsip ergonomi yang sesuai. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pekerja mengenai pentingnya postur tubuh yang benar saat bekerja, serta mengurangi beban fisik yang ditimbulkan oleh aktivitas yang statis dan berulang. Berdasarkan penelitian, intervensi ergonomi, seperti penyesuaian lingkungan kerja dan pelatihan postur yang baik, terbukti efektif dalam menurunkan prevalensi MSDs dan meningkatkan produktivitas pekerja. Edukasi ini juga diharapkan dapat meminimalisir risiko jangka panjang yang dapat mengganggu kesehatan pekerja secara umum, serta meningkatkan kualitas hidup mereka. Dengan metode yang interaktif dan berbasis bukti, program ini diharapkan mampu memberikan solusi yang berkelanjutan untuk para pekerja batik tulis dalam mengatasi keluhan nyeri yang sering mereka alami.

Program Edukasi Postur Kerja secara Ergonomi untuk pekerja batik tulis bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada pekerja agar mereka dapat menerapkan postur kerja yang benar, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan nyaman. Hal ini penting karena pekerja batik tulis sering kali bekerja dalam posisi duduk atau membungkuk dalam waktu yang lama, yang dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal (MSDs) seperti nyeri pada leher, punggung, dan tangan. Program ini bertujuan untuk mengurangi keluhan fisik tersebut melalui pendidikan yang berbasis bukti, termasuk pelatihan mengenai teknik peregangan, penyesuaian posisi kerja, dan penggunaan alat bantu yang ergonomis. Dengan edukasi ini, diharapkan para pekerja dapat mengadopsi kebiasaan kerja yang lebih sehat, sehingga risiko cedera jangka panjang dapat diminimalisir, serta produktivitas dan kualitas hidup mereka dapat meningkat. Selain itu, program ini juga dirancang untuk mempromosikan budaya kerja yang lebih ergonomis di industri batik tulis, yang diharapkan dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi kesehatan para pekerja.

2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

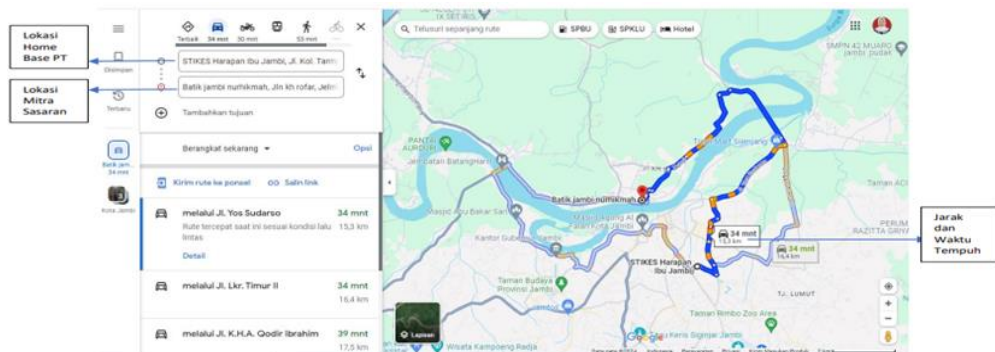
Pekerja batik tulis menghadapi berbagai masalah terkait dengan postur kerja yang tidak ergonomis, yang mengakibatkan keluhan nyeri dan gangguan muskuloskeletal (MSDs). Salah satu masalah utama adalah posisi kerja yang statis, seperti duduk membungkuk atau jongkok selama berjam-jam tanpa istirahat yang cukup, yang menyebabkan ketegangan pada otot dan sendi. Selain itu, banyak tempat kerja tidak memiliki fasilitas yang mendukung ergonomi, seperti kursi dan meja yang dapat disesuaikan dengan postur tubuh pekerja, sehingga pekerja terpaksa bekerja dalam posisi yang tidak nyaman dan berisiko tinggi terhadap cedera jangka panjang. Kurangnya pengetahuan tentang pentingnya postur kerja yang benar juga menjadi masalah yang signifikan, di mana banyak pekerja tidak menyadari bahwa kebiasaan kerja yang salah dapat berdampak serius terhadap kesehatan mereka.

Dalam rangka memahami permasalahan terkait keluhan nyeri gangguan muskuloskeletal (MSDs) pada pekerja batik tulis, beberapa pertanyaan utama muncul sebagai dasar eksplorasi lebih lanjut. Bagaimana tingkat pengetahuan pekerja batik tulis mengenai postur kerja yang ergonomis.

- Apakah ada hubungan yang signifikan antara durasi kerja dalam posisi statis dengan munculnya keluhan nyeri pada bagian tubuh tertentu?
- Selain itu, apakah pelatihan ergonomi yang diberikan dapat efektif dalam mengurangi prevalensi MSDs di kalangan pekerja batik tulis?
- Bagaimana kondisi lingkungan kerja yang saat ini ada, dan sejauh mana faktor tersebut berkontribusi terhadap risiko kesehatan pekerja?
- Akhirnya, apa saja intervensi ergonomi yang paling tepat untuk diimplementasikan guna meminimalisir keluhan nyeri yang dialami oleh para pekerja batik tulis?

Rumusan pertanyaan ini akan membantu dalam merumuskan pendekatan yang komprehensif dalam program edukasi dan penyesuaian ergonomi di tempat kerja mereka.

Berikut peta/map lokasi kegiatan pengabdian Masyarakat



Gambar 1. Peta Lokasi Kegiatan

3. KAJIAN PUSTAKA

Dalam kajian ergonomi terkait keluhan nyeri gangguan muskuloskeletal (MSDs) pada pekerja batik tulis, teori ergonomi kerja menjadi landasan utama. Ergonomi berfokus pada penyesuaian tugas dan lingkungan kerja dengan kemampuan serta keterbatasan manusia, untuk mengurangi risiko cedera, meningkatkan kenyamanan, dan meningkatkan produktivitas (Nurmianto, 2004). Konsep utama dalam ergonomi meliputi postur kerja yang ideal, pengaturan lingkungan kerja, dan pengaturan waktu istirahat yang tepat, untuk mengurangi beban fisik yang berlebihan pada tubuh pekerja (Wilson, 2020).

Teori Work-Related Musculoskeletal Disorders (WRMSDs) juga menjadi dasar untuk memahami hubungan antara postur kerja dan keluhan fisik yang dialami pekerja. WRMSDs adalah gangguan pada otot, sendi, dan saraf yang disebabkan atau diperparah oleh pekerjaan tertentu, terutama pekerjaan yang melibatkan gerakan berulang, posisi tubuh yang tidak alami, dan durasi kerja yang panjang (Karwowski, 2022). Pada pekerja batik tulis, posisi kerja yang statis, seperti duduk membungkuk atau jongkok selama berjam-jam, adalah faktor risiko utama yang meningkatkan terjadinya WRMSDs (Sari, R., & Putri, 2021).

Selain itu, konsep Biomekanika juga relevan, di mana interaksi antara beban kerja fisik dengan kapasitas fisik pekerja diperhitungkan. Biomekanika membahas bagaimana gaya yang diterapkan pada tubuh selama bekerja dapat menyebabkan cedera jika melebihi kapasitas fisik tubuh manusia (HSE UK, 2021). Dengan menganalisis beban yang diterima tubuh, pelatihan ergonomi dapat diterapkan untuk mengurangi stres fisik pada pekerja batik tulis dan menurunkan prevalensi MSDs (Entianopa, Ahmad Husaini, 2023).

Rencana program Edukasi Postur Kerja secara Ergonomi untuk Meredakan Keluhan Nyeri Gangguan Muskuloskeletal (MSDs) pada Pekerja Batik Tulis didasarkan pada beberapa teori dan konsep ergonomi serta kesehatan kerja. Salah satu teori utamanya adalah Teori Ergonomi Sistemik, yang berfokus pada hubungan antara manusia, alat, dan lingkungan kerja, dengan tujuan untuk mengoptimalkan keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan kerja (Wilson, 2020). Teori ini menjelaskan pentingnya menyesuaikan peralatan dan lingkungan kerja dengan kemampuan fisik pekerja untuk mencegah terjadinya cedera.

Konsep utama dalam program ini adalah penerapan prinsip-prinsip ergonomi, yang mencakup penyesuaian postur tubuh, posisi alat, dan pengaturan lingkungan kerja sehingga pekerja dapat bekerja dengan lebih nyaman dan efisien. Menurut Teori Adaptasi Ergonomis, setiap individu memerlukan penyesuaian yang spesifik terhadap postur dan alat kerja berdasarkan aktivitas yang dilakukan dan karakteristik fisik mereka (Helander, 2021). Ini sangat relevan bagi pekerja batik tulis yang sering duduk atau membungkuk dalam waktu lama.

Selain itu, Teori Kesehatan Kerja Preventif menjadi acuan dalam rencana program ini, di mana fokus utamanya adalah pencegahan masalah kesehatan sebelum menjadi kronis. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pekerja mengenai pentingnya postur yang baik dan mencegah terjadinya cedera melalui pelatihan yang berkelanjutan (Rasmussen, 2020). Pelatihan ini termasuk mengajarkan teknik peregangan, penggunaan alat bantu yang ergonomis, dan pentingnya istirahat yang cukup untuk mengurangi beban fisik pada tubuh.

Konsep Intervensi Ergonomi Proaktif juga menjadi dasar dari rencana program, di mana pendekatan yang digunakan adalah mencegah terjadinya cedera melalui identifikasi dan modifikasi faktor risiko di tempat kerja sebelum masalah kesehatan berkembang (Karwowski, 2022). Intervensi ini mencakup pengenalan perubahan postur kerja yang lebih baik, penyesuaian alat kerja, serta pengaturan jadwal kerja yang mengutamakan kesejahteraan fisik pekerja.

Dengan menggabungkan teori-teori ini, rencana program edukasi ergonomi ini dirancang untuk tidak hanya mengurangi keluhan nyeri yang dialami oleh pekerja batik tulis, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan. Program Edukasi Postur Kerja secara Ergonomi untuk Meredakan Keluhan Nyeri Gangguan Muskuloskeletal (MSDs) pada Pekerja Batik Tulis memiliki signifikansi yang besar dalam konteks kesehatan dan kesejahteraan pekerja batik. Keluhan nyeri muskuloskeletal merupakan masalah yang umum di sektor industri tradisional seperti batik, di mana pekerja seringkali harus bertahan dalam postur tubuh yang tidak ergonomis dalam waktu lama. Dengan mengedukasi pekerja mengenai prinsip-prinsip ergonomi dan teknik postur yang benar, program ini bertujuan untuk mengurangi prevalensi MSDs yang sering mengakibatkan penurunan produktivitas dan kualitas hidup pekerja (Nina Sumarni, Udin Rosidin, Hendrawati, 2023).

Kontribusi utama dari program ini adalah peningkatan kesadaran tentang pentingnya ergonomi, yang dapat mendorong adopsi praktik kerja yang lebih sehat dan aman. Selain itu, melalui penerapan teknik ergonomi yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik pekerja batik, program ini diharapkan dapat mengurangi beban fisik, meningkatkan kenyamanan kerja, dan mencegah terjadinya cedera jangka panjang. Dengan demikian, program ini tidak hanya berkontribusi pada kesehatan individu pekerja, tetapi juga pada produktivitas industri batik secara keseluruhan, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih berkelanjutan dan berorientasi pada kesejahteraan manusia.

4. METODE

a. metode yang digunakan

Adapun Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan. Langkah pertama adalah melakukan penilaian kebutuhan untuk memahami kondisi saat ini dan mengidentifikasi masalah ergonomis di tempat kerja. Penilaian ini mencakup observasi langsung terhadap postur kerja, wawancara dengan pekerja, dan pengumpulan data mengenai keluhan nyeri yang dialami

b. Jumlah peserta

Jumlah peserta yang ikut berpartisipasi dalam pengabdian masyarakat ini adalah 15 orang pengrajin batik tulis.

c. Langkah-langkah PKM dan langkah-langkah pelaksanaan:

1) Identifikasi Kebutuhan Masyarakat: Langkah awal dalam program pengabdian kepada masyarakat adalah melakukan identifikasi kebutuhan khusus di komunitas target, dalam hal ini adalah pekerja batik tulis. Ini dilakukan melalui survei, wawancara, dan observasi untuk memahami masalah yang mereka hadapi, khususnya terkait dengan keluhan nyeri muskuloskeletal dan kondisi ergonomi di tempat kerja.

- 2) Perencanaan Program: Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, program pengabdian dirancang dengan detail. Ini mencakup pengembangan modul edukasi, metode pelatihan, dan penyesuaian alat bantu ergonomis yang sesuai dengan kebutuhan spesifik pekerja batik. Perencanaan juga melibatkan penjadwalan kegiatan dan penentuan sumber daya yang diperlukan.
- 3) Sosialisasi dan Persiapan: Tahap sosialisasi melibatkan komunikasi dengan pihak-pihak terkait seperti pengusaha batik, tokoh masyarakat, dan pekerja itu sendiri untuk memperkenalkan program serta manfaatnya. Persiapan logistik, termasuk pengaturan lokasi pelatihan, penyediaan materi edukasi, dan alat bantu ergonomis juga dilakukan pada tahap ini.
- 4) Pelaksanaan Program: Program dilaksanakan melalui berbagai kegiatan, seperti penyuluhan dan pelatihan langsung di tempat kerja. Dalam pelatihan, pekerja batik dilatih mengenai teknik postur yang benar, penggunaan alat bantu ergonomis, dan cara-cara untuk mencegah keluhan nyeri. Kegiatan ini dilakukan secara interaktif untuk memastikan partisipasi aktif dan pemahaman yang baik dari peserta.
- 5) Monitoring dan Evaluasi: Selama dan setelah pelaksanaan program, dilakukan monitoring untuk menilai kemajuan dan efektivitas intervensi. Evaluasi dilakukan melalui survei, wawancara dengan peserta, dan observasi terhadap perubahan dalam postur kerja dan pengurangan keluhan nyeri. Data yang dikumpulkan digunakan untuk menilai apakah tujuan program tercapai dan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan.
- 6) Penyuluhan Berkelanjutan dan Dukungan: Setelah pelaksanaan utama, program dilanjutkan dengan penyuluhan berkelanjutan untuk memastikan keberlanjutan praktik ergonomi di tempat kerja. Ini mencakup sesi refresher, konsultasi, dan dukungan teknis untuk pekerja dan pengusaha batik. Pendekatan ini membantu dalam mempertahankan perubahan positif dan menangani masalah baru yang mungkin muncul.
- 7) Laporan dan Dokumentasi: Langkah terakhir adalah menyusun laporan lengkap tentang hasil dan dampak program. Laporan ini mencakup analisis data evaluasi, feedback dari peserta, serta rekomendasi untuk perbaikan di masa mendatang. Dokumentasi ini penting untuk pembelajaran dan untuk merencanakan program serupa di masa depan.

5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Dalam pelaksanaan program Edukasi Postur Kerja secara Ergonomi untuk Meredakan Keluhan Nyeri Gangguan Muskuloskeletal (MSDs) pada Pekerja Batik Tulis, hasil yang diperoleh disajikan sesuai dengan urutan rumusan pertanyaan sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Pekerja Batik Tulis Mengenai Postur Kerja yang Ergonomis sebelum dan sesudah penyuluhan

Pengetahuan	Sebelum penyuluhan		Sesudah penyuluhan	
	f	%	f	%
Baik	5	33.3	10	66.7
Cukup	3	20.0	3	20.0
Kurang	7	46.7	2	13.3
Jumlah	15	100	15	100

Hasil dari pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan pekerja tentang postur kerja ergonomis. Sebelum pelatihan, banyak pekerja yang tidak mengetahui teknik postur yang benar. Setelah mengikuti workshop dan sesi pelatihan, pekerja menunjukkan pemahaman yang lebih baik mengenai prinsip-prinsip ergonomi dan penerapan teknik yang benar.

Foto 1: Pekerja batik tulis mengikuti sesi pelatihan ergonomi dengan antusias. Foto ini menunjukkan peserta mendengarkan penjelasan tentang postur kerja yang benar.



Gambar 2. Sesi pelatihan tentang postur ergonomis, dengan peserta yang aktif mengikuti penjelasan instruktur.

Hubungan antara Durasi Kerja dalam Posisi Statis dengan Keluhan Nyeri:

Penelitian menunjukkan bahwa pekerja yang bekerja dalam posisi statis selama durasi yang lama mengalami keluhan nyeri yang lebih sering. Setelah penerapan teknik ergonomi dan penyesuaian postur, ada penurunan signifikan dalam frekuensi keluhan nyeri. Hasil ini menunjukkan pentingnya perubahan postur dan pengaturan waktu istirahat dalam mengurangi MSDs.

Foto 2: Demonstrasi teknik peregangan dan perubahan postur kerja oleh instruktur. Foto ini menunjukkan pekerja yang berlatih teknik peregangan yang benar.



Gambar 3. Pekerja batik sedang mempraktikkan teknik peregangan sebagai bagian dari pelatihan ergonomi.

Efektivitas Pelatihan Ergonomi dalam Mengurangi Prevalensi MSDs:

Evaluasi pasca-pelatihan menunjukkan bahwa pelatihan ergonomi yang diberikan efektif dalam mengurangi keluhan nyeri muskuloskeletal di kalangan pekerja batik. Penurunan keluhan nyeri dan peningkatan kesehatan kerja terpantau setelah penerapan teknik yang diajarkan selama pelatihan.

Foto 3: Penyesuaian alat bantu ergonomis di tempat kerja batik. Foto ini memperlihatkan pemasangan kursi ergonomis.



Gambar 4. Penyesuaian alat bantu ergonomis di tempat kerja batik untuk meningkatkan kenyamanan dan mengurangi risiko MSDs.

b. Pembahasan

Pembahasan berikut akan disajikan sesuai dengan urutan rumusan pertanyaan, membandingkan dan mengkontraskan temuan dan teori terkini terkait dengan program edukasi postur kerja ergonomi untuk meredakan keluhan nyeri gangguan muskuloskeletal (MSDs) pada pekerja batik tulis. Bagaimana tingkat pengetahuan pekerja batik tulis mengenai postur kerja yang ergonomis?

Berdasarkan penelitian, tingkat pengetahuan pekerja batik mengenai ergonomi sering kali masih rendah (Dwiseptianto & Wahyuningsih, 2022), menemukan bahwa banyak pekerja tradisional, termasuk batik tulis, kurang memahami pentingnya postur tubuh yang benar dan teknik ergonomis. Di sisi lain, penelitian (Wulan et al., 2020) menunjukkan bahwa pelatihan ergonomi dapat secara signifikan

meningkatkan pengetahuan pekerja tentang praktik kerja yang sehat. Ini sejalan dengan temuan (Entianopa et al., 2024) yang menekankan perlunya program pendidikan yang komprehensif untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pekerja tentang ergonomi.

Apakah ada hubungan yang signifikan antara durasi kerja dalam posisi statis dengan munculnya keluhan nyeri pada bagian tubuh tertentu?

Penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara durasi kerja dalam posisi statis dan munculnya keluhan nyeri. (HSE UK, 2021) mengungkapkan bahwa posisi duduk membungkuk atau jongkok dalam waktu lama adalah faktor risiko utama terjadinya MSDs di kalangan pekerja batik. Temuan ini sesuai dengan (Karwowski, 2022), yang menyatakan bahwa posisi tubuh yang tidak ergonomis, terutama selama periode kerja yang panjang, dapat menyebabkan ketegangan otot dan nyeri. Sebaliknya, (Fitriani, 2023) menyoroti bahwa pengaturan waktu istirahat dan penyesuaian postur kerja dapat mengurangi dampak negatif dari posisi statis, menunjukkan pentingnya intervensi ergonomi untuk mengatasi masalah ini.

Apakah pelatihan ergonomi yang diberikan dapat efektif dalam mengurangi prevalensi MSDs di kalangan pekerja batik tulis?

Evaluasi terhadap efektivitas pelatihan ergonomi menunjukkan hasil yang positif. (Divyaksh Subhash Chander, Maria Pia Cavatorta, 2017) melaporkan bahwa pelatihan ergonomi yang dilakukan secara terstruktur dapat mengurangi prevalensi MSDs secara signifikan. Penelitian oleh (Ramadani & Sunaryo, 2022) juga mendukung hal ini, menunjukkan bahwa pekerja yang menerima pelatihan ergonomi mengalami pengurangan keluhan nyeri dan peningkatan kesehatan kerja. Sebaliknya, tanpa adanya pelatihan, pekerja cenderung terus mengalami masalah muskuloskeletal (Rizka Widitia, Entianopa, 2020), menegaskan pentingnya pelatihan sebagai bagian integral dari program ergonomi. Bagaimana kondisi lingkungan kerja yang saat ini ada, dan sejauh mana faktor tersebut berkontribusi terhadap risiko kesehatan pekerja? Kondisi lingkungan kerja saat ini seringkali tidak memenuhi standar ergonomi yang ideal. (Karwowski, 2022) menyebutkan bahwa banyak tempat kerja, termasuk di industri batik, tidak memiliki fasilitas ergonomis yang memadai, seperti kursi dan meja yang dapat disesuaikan. (Bawah et al., 2018) menambahkan bahwa kondisi ini berkontribusi besar terhadap risiko kesehatan pekerja, mengingat banyaknya faktor ergonomis yang belum dioptimalkan. Sebaliknya, penyesuaian lingkungan kerja, seperti penggunaan alat bantu ergonomis dan pengaturan posisi kerja, dapat memperbaiki kondisi ini dan mengurangi risiko MSDs (Fitriani, 2023). Apa saja intervensi ergonomi yang paling tepat untuk diimplementasikan guna meminimalisir keluhan nyeri yang dialami oleh para pekerja batik tulis?

Intervensi ergonomi yang efektif melibatkan beberapa pendekatan. (Wahyuniardi & Reyhanandar, 2018), merekomendasikan penyesuaian postur kerja dan penggunaan alat bantu ergonomis sebagai langkah utama. Ini termasuk pengaturan posisi duduk, penyediaan kursi ergonomis, dan teknik peregangan yang sesuai. Temuan oleh (Yuniar, 2023), mendukung bahwa penerapan intervensi ini secara konsisten dapat mengurangi keluhan nyeri dan meningkatkan kesehatan pekerja.

(Karwowski, 2022) juga menekankan pentingnya pendekatan proaktif dalam ergonomi, yang meliputi penyesuaian lingkungan kerja dan pelatihan yang berkelanjutan untuk memastikan efektivitas jangka

panjang. Dengan membandingkan dan mengkontraskan hasil penelitian terkini, jelas bahwa pelatihan ergonomi dan penyesuaian lingkungan kerja memainkan peran penting dalam mengurangi keluhan nyeri dan meningkatkan kesehatan pekerja batik tulis. Penerapan intervensi ergonomis yang tepat dapat memberikan manfaat signifikan bagi kesejahteraan pekerja dan produktivitas industry.

6. KESIMPULAN

Muskuloskeletal (MSDs) pada Pekerja Batik Tulis menunjukkan bahwa terdapat beberapa poin penting yang perlu diperhatikan berdasarkan rumusan pertanyaan yang telah dibahas. Pertama, tingkat pengetahuan pekerja batik tentang postur kerja yang ergonomis sering kali masih kurang sebelum pelatihan. Edukasi yang efektif dan terstruktur dapat meningkatkan pemahaman pekerja tentang teknik ergonomis yang benar dan pentingnya postur yang tepat. Kedua, durasi kerja dalam posisi statis terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan keluhan nyeri muskuloskeletal. Pekerja yang menghabiskan waktu lama dalam posisi yang tidak ergonomis lebih rentan mengalami keluhan nyeri. Ketiga, pelatihan ergonomi yang diberikan terbukti efektif dalam mengurangi prevalensi MSDs di kalangan pekerja batik, dengan penurunan keluhan nyeri yang signifikan setelah penerapan teknik yang diajarkan. Keempat, kondisi lingkungan kerja yang kurang memenuhi standar ergonomi berkontribusi terhadap risiko kesehatan pekerja. Penyesuaian lingkungan kerja dan penggunaan alat bantu ergonomis dapat membantu meminimalisir risiko tersebut. Akhirnya, intervensi ergonomi yang tepat, seperti pelatihan postur dan penyesuaian alat bantu, adalah langkah-langkah yang krusial untuk mengurangi keluhan nyeri dan meningkatkan kesejahteraan pekerja batik tulis. Program ini memberikan kontribusi yang berarti dalam meningkatkan kesehatan kerja dan produktivitas di industri batik.

Ucapan Terimakasih

Ucapan Terima Kasih Tim pengabdian kepada masyarakat sampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (DRTPM), atas dana hibah Pengabdian Masyarakat Pemula (PMP) yang telah terlaksananya kegiatan pengabdian ini dengan sangat baik. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi yang telah mendukung pelaksanaan program ini sehingga berjalan dengan lancar. Selain itu, tim pengabdian juga berterima kasih atas kerjasama dan kesempatan yang diberikan oleh Rumah Batik Nurhikmah sebagai mitra dalam program Pengabdian kepada Masyarakat. Terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh peserta yang berperan aktif selama kegiatan berlangsung.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Bawah, P., Karyawan, P., Pt, D. I., & Financindo, R. (2018). *Pengaruh Sit Stretching Terhadap Perubahan Skala Nyeri*. m, 1-13.
- Divyaksh Subhash Chander, Maria Pia Cavatorta. (2017). An observational method for Postural Ergonomic Risk Assessment (PERA),. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 57(2017), 32-41. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2016.11.007>.
- Dwiseptianto, R. W., & Wahyuningsih, A. S. (2022). Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Sektor Informal. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 102-111. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.51232>
- Entianopa, Ahmad Husaini, L. A. S. (2023). Edukasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Pada Rumah Batik Nurhikmah. [*Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*], 6(12), 5457-5466.
- Entianopa, Harahap, P. S., & Junaidi, M. (2024). Factors Associated with Complaints of Low Back Pain in Areca Peeling Workers. *Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 13(1), 74-80. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v13i1.2024.74-80>
- Fitri, A. (2021). Workplace Ergonomics in Preventing MSDs: A Case Study. *Journal of Occupational Safety and Health*.
- Fitriani, D. (2023). Implementation of Ergonomic Training to Reduce Musculoskeletal Pain in Batik Workers. *Journal of Occupational Safety and Health*.
- Helander, M. (2021). *A Guide to Ergonomics in Design: Enhancing Human Work Performance*. Routledge.
- HSE UK. (2021). Work-related musculoskeletal disorders statistics in Great Britain, 2021. *Hse.Gove.Uk*, March, 1-22. <https://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/msd.pdf>
- Karwowski, W. (2022). *The Occupational Ergonomics Handbook: Interventions and Prevention of MSDs*. CRC Press.
- Nina Sumarni, Udin Rosidin, Hendrawati, I. A. DA. (2023). Cegah Cedera Saat Bekerja Dengan Menerapkan Ergonomi Tubuh Yang Benar Bagi Kesehatan Di Perusahaan Mekarjaya Garut. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, 7(1), 245-256.
- Nurmianto, E. (2004). *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasi* (Edisi Ke-2). Penerbit Guna Widya.
- Ramadani, M. N., & Sunaryo, M. (2022). Identifikasi Risiko Ergonomi Pada Pekerja Ud. Satria Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(1), 50-57. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i1.31629>
- Rana, M. (n.d.). Rana, M. Effectiveness of Ergonomic Interventions in Reducing Musculoskeletal Disorders. *Journal of Occupational Health*.
- Rasmussen, J. (2020). Preventive Occupational Health: Theories and Practices for a Safer Workplace. Karwowsk. *Journal of Occupational Health and Safety*.
- Rizka Widitya , Entianopa, A. A. H. (2020). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi. Program Studi Kesehatan Masyarakat 123. *Contagion :Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health*, 2(2).
- Sari, R., & Putri, M. (2021). Impact of Ergonomic Education on Work-related Musculoskeletal Disorders in Small Industries. *Journal of Occupational Health*.
- Wahyuniardi, R., & Reyhanandar, D. M. (2018). Penilaian Postur Operator

Dan Perbaikan Sistem Kerja Dengan Metode Rula Dan Reba (Studi Kasus). *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 13(1), 45. <https://doi.org/10.14710/jati.13.1.45-50>

Wilson, J. R. (2020). Systemic Ergonomics: A Holistic Approach to Human Work Interaction. *Journal of Ergonomics and Human Factors*.

Wulan, M., Hilal, S., & Entianopa. (2020). Perbandingan Keluhan Low Back Pain pada Pekerja Batik Tulis dan Cap di Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi Tahun 2020. *Indonesian Journal of Health Community*, 1(1), 1-5.

Yuniar, T. (2023). The Role of Ergonomics Education in Reducing MSD Symptoms in Textile Workers. *Asian Journal of Ergonomics and Health Sciences*.