

EDUKASI DALAM PENERAPAN POSTUR KERJA ERGONOMI BAGI PEKERJA PENGUKURAN DALAM MENGATASI KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS

Nanta Sigit¹, Wirawan Aryanto Balol¹

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Wisnuwardhana
e-mail: nantasigit1991@gmail.com

Abstract

Community service is an activity carried out with the aim of helping certain communities in carrying out activities without expecting any form of compensation. UMKM NGALAM is one type of business in the field of furniture making children's folding study tables located in the Singosari area, Malang Regency. The work process is carried out manually with the help of simple tools such as rulers for measuring, cutting machines for cutting wood and others. Workers are the main source of energy in the smooth running of the production process of making study tables. The work process is carried out using several body parts by squatting, bending, bending legs, bending necks and others. This kind of work process has an impact on MSDs complaints for workers. So that this Community Service activity aims to provide an understanding of the ergonomic work system, so that workers can minimize MSDs complaints and can increase work productivity. The output target to be achieved is that workers and owners understand the concept of ergonomic work posture so that they can apply it. So that the MSDs complaints that are felt can be resolved for the long term in the future for workers and their owners.

Keywords: Ergonomics, MSDs, Workers, SMEs

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat merupakan aktifitas yang dilakukan dengan tujuan dapat membantu masyarakat tertentu dalam melakukan kegiatan tanpa mengharapkan imbalan dalam bentuk apapun. UMKM NGALAM merupakan salah satu jenis usaha dibidang furnitur pembuatan meja belajar lipat anak yang berada di daerah singosari, kabupaten malang. Proses kerja dilakukan dengan cara manual dengan bantuan alat sederhana seperti penggaris untuk mengukur, mesin poton untuk memotong kayu dan lainnya. Pekerja merupakan sumber tenaga utama dalam kelancaran proses produksi pembuatan meja belajar. Proses kerja dilakukan dengan menggunakan beberapa anggota tubuh dengan cara jongkok, membungkuk, kaki bertekuk, leher bertekuk dan lainnya. Proses kerja seperti ini memberikan dampak keluhan MSDs bagi pekerja. Sehingga kegiatan Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman terhadap sistem kerja yang ergonomis, sehingga pekerja dapat meminimalisir keluhan MSDs dan dapat meningkatkan produktivitas kerja. Adapun target luaran yang ingin dicapai adalah Pekerja dan pemilik memahami akan konsep postur kerja ergonomi sehingga dapat menerapkannya. Sehingga keluhan MSDs yang dirasakan dapat teratasi untuk jangka Panjang kedepannya bagi pekerja dan pemiliknya.

Kata kunci: Ergonomi, MSDs, Pekerja, UMKM

How to cite: Sigit, N., & Aryanto Balol, W. (n.d.). **EDUKASI DALAM PENERAPAN POSTUR KERJA ERGONOMI BAGI PEKERJA PENGUKURAN DALAM MENGATASI KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS.** <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JPTIt>

Diterima : 01/02/2025
Disetujui : 29/04/2025
Dipublikasi : 29/05/2025

©2025 Nanta, dkk

PENDAHULUAN

Kegiatan yang bertujuan membantu masyarakat tertentu dalam beberapa aktifitas tanpa mengharapkan imbalan apapun merupakan definisi dari pengabdian masyarakat (Hamdy & Zalisman, 2018). Sedangkan penerapan dan pemanfaatan produk darma pendidikan dan penelitian merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh perguruan tinggi (Wijaya & Muhsin, 2018). Adapun beberapa program yang dapat dilaksanakan dalam berbagai bentuk diantaranya; pendidikan dan pelatihan masyarakat, pelayanan masyarakat dan kaji tindak dari Iptek yang dihasilkan oleh perguruan tinggi (Sutono et al., 2022). Tujuan dari kegiatan pengabdian adalah dapat menerapkan hasil- hasil Iptek untuk pemberdayaan masyarakat sehingga menghasilkan perubahan pengetahuan, ketrampilan dan sikap dari kelompok masyarakat sasaran (Bintang & Dewi, 2017).

Salah satu mitra dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tim teknik industri adalah UMKM NGALAM yang berlokasi di daerah singosari, kabupaten malang. UMKM ini memiliki usaha dibidang penjualan alat-alat tulis dan furniture beberapa produk yang dibutuhkan dalam dunia pendidikan (Purnama et al., 2017). Salah satu produk furniturnya adalah pembuatan meja belajar lipat anak. Proses pembuatan meja belajar pada UMKM ini terdiri dari 5 proses, yaitu pengukuran, pemotongan, pengeboran, penghalusan dan perakitan (Hijah et al., 2021). Berdasarkan 5 proses pembuatan meja belajar anak ini terdapat 1 proses yang memiliki resiko MSDs yang cukup tinggi(Cut Ita Erliana & Munadya ZaphiraMunadya Zaphira, 2019).

Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan keluhan pada bagian - bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan yang ringan sampai keluhan yang sangat sakit (Faudy & Sukanta, 2022). Peningkatan tegangan pada Musculoskeletal Disorders (MSDs) diakibatkan oleh kondisi kerja yang kurang ergonomis (Agustina & Maulana, 2012). Gambar 1.1 merupakan aktifitas proses pengukuran yang dilakukan pada pembuatan meja belajar anak ini.



Gambar 1. Proses pengukuran bahan baku meja belajar

Terlihat pada gambar 1 postur yang digunakan pekerja pengukuran saat bekerja. Dimana pekerja menggunakan kayu balok yang merupakan bahan baku pembuatan meja belajar untuk menjadi tempat duduk pekerja saat bekerja. Pekerja bekerja dengan cara punggung yang membungkuk, kaki yang bertekuk, leher yang bertekuk dan lengan yang tidak ergonomi sehingga memberikan dampak rasa nyeri pada beberapa anggota tersebut . Kondisi yang kurang ergonomis ini akan berdampak pada produktivitas pekerja (Purbasari, 2019).

Berdasarkan kondisi tersebut fokus pengabdian ini adalah untuk memberikan pelatihan tentang posisi kerja yang ergonomis untuk meminimalisir keluhan MSDs yang terjadi pada pekerja dan memperbaiki proses kerja supaya sesuai dengan kaidah ergonomi. Kegiatan pengabdian ini merupakan penerapan dari hasil penelitian yang dilakukan pada mitra.

METODE

Dalam mencapai target yang diinginkan dari permasalahan yang dialami oleh pekerja pembuatan meja belajar lipat anak yaitu dapat mengatasi permasalahan keluhan anggota tubuh (MSDs) yang dirasakan dapat dilakukan dengan beberapa tahapan:

a. Permasalahan Mitra

Permasalahan yang dialami oleh mitra pengabdian masyarakat berdasarkan hasil dari wawancara pendahuluan kepada pemilik dan pekerja pembuatan meja belajar lipat anak terdiri dari:

1. Permasalahan pada bidang Produksi

Adapun permasalahan pada bidang produksi yang dialami oleh UMKM NGALAM terdiri dari; ketidaktercapainya kuantitas produk meja belajar lipat anak yang dihasilkan sehingga tidak dapat memenuhi permintaan konsumen. Ketidak tercapainya target ini dikarenakan cara kerja yang tidak ergonomi sehingga menghambat kelancaran produksi.

2. Permasalahan dibidang Manajemen

Permasalahan yang terjadi adalah dimana satu pekerja melakukan beberapa aktifitas produksi dalam pembuatan meja belajar lipat anak. Sehingga proses kerja tidak efektif karena menghadalkan satu pekerja dalam bekerja. Walaupun jumlah pekerja yang ada di UMKM NGALAM terdiri dari 5 orang yang semua dapat melakukan semua aktifitas yang ada.

b. Tahapan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah yang dialami oleh pekerja pengukuran pembuatan meja belajar anak dapat dilakukan dengan cara:

1. Melakukan observasi

Pada kesempatan ini tim pelaksanaan pengabdian melakukan pengamatan tentang bagaimana pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi postur tubuh dan cara kerjanya. Hasil yang didapatkan dari observasi adalah mendapatkan dokumen foto operator saat bekerja di setiap stasiun atau proses kerja yang ada dalam pembuatan meja belajar anak.

2. Melakukan penyuluhan tentang pentingnya Ergonomi

Proses ini dilakukan dengan cara memberikan penyuluhan akan pentingnya ergonomi dalam setiap pekerjaan, apa itu keluhan MSDs, Apa penyebab keluhan MSDs, kenapa MSDs harus diatasi, kenapa perlunya SOP atau prosedur kerja dan mengapa perlunya alat bantu dalam bekerja. Semua hal ini berkaitan dengan ergonomi.

3. Membuat SOP atau prosedur kerja

Tahapan ini adalah membuat SOP atau prosedur kerja dengan menampilkan posisi postur tubuh saat melakukan setiap aktifitas yang dilakukan pada proses pengukuran. SOP yang dibuat dengan memasukan unsur ergonomi sehingga pekerja dapat memahami dan mempraktekannya dalam bekerja.

4. Melakukan evaluasi

Tahapan ini dilakukan dengan cara mewawancarai pekerja tentang pemahamannya terhadap ergonomi dan hasil dari melaksanakan proses kerja berdasarkan dari SOP kerja ergonomi.

5. Membuat laporan akhir pelaksanaan

Tahapan ini adalah akhir dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di UMKM NGALAM dengan mengikuti format yang disediakan oleh LPPM UNIDHA. Laporan digunakan sebagai bukti dari kegiatan pengabdian yang dilakukan.

c. Partisipasi Mitra

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, peartisipasi yang dilakukan oleh mitra yaitu memberikan izin kegiatan pengabdian dan memperbolehkan untuk mengamati setiap pekerja, pemilik memberikan foto- foto aktifitas pekerja yang dilakukan oleh pekerja selama bekerja, mitra menyediakan waktu untuk kegiatan wawancara yang berkaitan dengan proses kerja dalam pembuatan meja belajar lipat anak dan mitra bersedia untuk diberikan edukasi yang berkaitan dengan aktifitas kerja yang ergonomi.

d. Evaluasi Pelaksanaan dan keberlanjutan

Setelah dilakukan proses penyuluhan, maka tindakan selanjutnya adalah melakukan evaluasi dari aktifitas. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui pemahaman pekerja dan pemilik akan postur kerja yang ergonomi. Apakah pekerja memahami dan dapat menerapkannya dalam bekerja. Adapun aktifitas ini diharapkan dapat berlanjut dengan penyelesaian permasalahan-permasalahan yang dialami oleh mitra selain dari postur kerja ergonomi.

e. Peran dan tugas masing-masing tim

Pelaksanaan kegiatan pengabdiannya melibatkan keaktifan dari setiap anggota yang ada. Adapun uraian dari peran dan tugas masing- masing tim dalam dilihat pada tabel Tim Pelaksana yang ada setelah tabel luaran dan target capaian.

PEMBAHASAN

Dalam mencapai tujuan dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, maka terdapat beberapa tahap- tahapan yang dilakukan yang terdiri dari:

- a. Membuatkan materi tentang "Ergonomi" yang spesifik berhubungan dengan "cara dan posisi postur pekerja saat bekerja" yang memberikan dampak kenyamanan sehingga dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas produk yang dihasilkan.



Gambar 2. Teori Ergonomi dalam kerja

Berdasarkan informasi dari materi yang diberikan, maka tahapan selanjutnya adalah memberikan praktek secara langsung kepada pemilik postur tubuh kerja yang ergonomi dalam bekerja. Adapun praktek postur tubuh kerja ergonomic dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Postur dan cara kerja ergonomi.

Terlihat pada gambar cara dan postur kerja yang ergonomi yang memberikan dampak yang baik bagi kesehatan tubuh pekerja. Porses kerja mengambil bahan dari lantai harus dilakukan dengan cara jongkok dan berdiri setengah jongkok baru berdiri tegap hal ini merupakan konsep dari ergonomi. Begitupun proses pengukuran, mesti dilakukan di atas meja kerja dengan posisi postur tubh yang tegap dan tangan yang tidak menggantung.

- b. Memberikan informasi dan pemahaman tentang Ergonomi terutama yang berhubungan dengan cara dan postur tubih saat bekerja sesuai dengan permasalahan dan keluhan yang dirasakan pemilik dan pekerja saat bekerja. Informasi diberikan secara langsung kepada pemilik UMKM yang didatangkan ke Kampus. Selanjutnya pemilik memberikan dan mempraktek ilmu yang didapatkan tersebut didepan pekerjanya dalam pengawasan tim pengabdian masyarakat. Tabel 1 memperlihatkan postur kerja sebelum dan sesudah mengikuti prosedur ergonomic.

Tabel 1. Postur tubuh pekerja sebelum dan sesudah menerapkan prinsip ergonomic.

No	Postur Sebelum	Postur seteleh memahami ergonomi
1		

Proses kerja pengukuran dilakukan dilantai dengan postur tubuh yang tidak ergonomi seperti; kaki bertekuk, tangan yang tidak simetris dan leher yang bertekuk. Hal ini berisiko memberikan rasa sakit di beberapa anggota pekerja.

Proses kerja pengukuran setelah memahami ergonomi yang dilakukan oleh pekerja dengan cara; menggunakan alat bantu meja kerja sehingga pekerja bekerja dengan cara berdiri tegap dengan posisi kaki yang nyaman, tangan yang tidak bergantung serta leher yang tidak terlalu bertekuk. Sehingga postur kerja seperti ini memberikan dampak yang baik bagi pekerja dalam mengatasi keluhan rasa sakit anggota tubuh.

2



Postur kerja seperti yang terlihat dapat memberikan dampak sakit pada pinggang, kaki dan tangan pekerja karena bekerja secara langsung pada saat memindahkan benda kerja ke tempat lain.

Postur kerja seperti gambar merupakan cara kerja yang ergonomi pada saat akan mengangkat dan memindahkan benda kerja dari lantai ke tempat lainnya. Yaitu dengan cara kaki bertekuk terlebih dahulu baru dengan pelan-pelan berdiri.

- c. Melakukan evaluasi hasil penerapan konsep ergonomi dalam bekerja. Proses evaluasi dilakukan dengan cara menanyai kembali pekerja dan pemilik UMKM pembuatan meja belajar lipat anak untuk keluhan-keluhan yang dirasakan. Rata-rata pekerja dan pemilik memberikan jawaban bahwa penerapan konsep ergonomi disetiap item kegiatan produksi sangat memberikan dampak yang baik bagi tubuh. Rasa sakit pinggang, tangan dan kaki yang dirasakan selama dapat teratasi dengan baik.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat memberikan dampak yang baik bagi pekerja dan pemilik UMKM karena dapat mengatasi keluhan rasa sakit di beberapa anggota tubuh mereka. Dengan konsep kerja yang ergonomi pekerja dapat meningkatkan kuantitas meja belajar lipat yang diproduksi. Pemilik merasakan perbedaan dratis dari target produksi yang dihasilkan oleh pekerja. Pemilik dapat memenuhi permintaan konsumen sesuai dengan waktu yang dijanjikan.

KESIMPULAN

Berisi kesimpulan yang memuat jawaban atas pertanyaan pengabdian masyarakat. Ditulis dalam bentuk essay, bukan dalam bentuk numerikal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di UMKM NGALAM yang dilakukan dengan cara memberikan pelatihan postur kerja yang ergonomic kepada pemilik secara langsung dan selanjutnya pemilik mengajarkan kepada pekerjanya. Proses pelatihan ini memberikan hasil yang sangat memuaskan bagi pemilik karena pekerja tidak mengeluhkan rasa sakit dan bahkan meningkatkan kuantitas produk yang dihasilkan sehingga pemilik dapat memenuhi permintaan konsumen sesuai dengan waktunya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada Persekutuan doa Kantin UNIDHA sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, F., & Maulana, A. (2012). Analisis Postur Kerja Dengan Tinjauan Ergonomi Di Industri Batik Madura. 1(3).
- Bintang, A. N., & Dewi, S. K. (2017). Analisa Postur Kerja Menggunakan Metode Owass dan Rula. *Jurnal Teknik Industri*, 18(1), 43–54. <https://doi.org/10.22219/jtiumm.vol18.no1.43-54>
- Cut Ita Erliana & Munadya Zaphiramunadya Zaphira. (2019). Analisis Postur Kerja Untuk Mengurangi Tingkat Risiko Kerja Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assessment (Rosa). *Talenta Conference Series: Energy And Engineering (Ee)*, 2(3). <https://doi.org/10.32734/ee.v2i3.774>
- Faudy, M. K., & Sukanta, S. (2022). Analisis Ergonomi Menggunakan Metode Reba Terhadap Postur Pekerja Pada Bagian Penyortiran Di Perusahaan Bata Ringan. *Go-Integratif : Jurnal Teknik Sistem Dan Industri*, 3(01), 47–58. <https://doi.org/10.35261/gijtsi.v3i01.6540>
- Hamdy, M. I., & Zalisman, S. (2018). Analisa Postur Kerja Dan Perancangan Fasilitas Penjemuran Kerupuk Yang Ergonomis Menggunakan Metode Analisis Rapid Entire Body Assessment (Reba) Dan Antropometri. *Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*, 16(1), 57. <https://doi.org/10.24014/sitekin.v16i1.5388>
- Hijah, N. F., Setyaningsih, Y., & Jayanti, S. (2021). Iklim Kerja, Postur Kerja, Dan Masa Kerja Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bengkel Las. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 11–16. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i1.47282>
- Purbasari, A. (2019). Analisis Postur Kerja Secara Ergonomi Pada Operator Pencetakan Pilar Yang Menimbulkan Risiko Musculoskeletal. *Sigma Teknika*, 2(2), 143. <https://doi.org/10.33373/sigma.v2i2.2064>
- Purnama, Ign. L. I., Dewi, L. T., & Yuniartha, D. R. (2017). Implementasi Desain Fasilitas Kerja Ergonomis Untuk Menurunkan Resiko Pada Postur Kerja Duduk Statis. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v4i1.1381.33-37>

Sutono, S. B., Valencia, B. R., Astuti, R. D., & Pujiyanto, E. (2022). Perancangan Stasiun Kerja Proses Canting Berdasarkan Pendekatan Ergonomi (Studi Kasus: Batik Tulis Tengah Sawah). 8(1).

Wijaya, I. S. A., & Muhsin, A. (2018). Analisa Postur Kerja Dengan Metode Rapid Upper Limb Assessment (Rula) Pada Oparator Mesin Extruder Di Stasiun Kerja Extruding Pada Pt Xyz. Opsi, 11(1), 49. <https://doi.org/10.31315/Opsi.V11i1.2200>