

Edukasi Penerapan Postur Kerja Ergonomi bagi Pekerja Pencetakan Tutup Galon

¹⁾Lutfiani*, ²⁾Dian Eko Adi Prasetyo, ³⁾Gayuh Lemadi, ⁴⁾Arief Pahlevi

^{1,2,3,4)}Program Studi Teknik Industri, Universitas Islam As-Syafi'iyah, Bekasi, Indonesia

Email Corresponding: ¹⁾lutfiani.fst@uia.ac.id, ²⁾dianeko.fst@uia.ac.id, ³⁾gayuhlemadi.fst@uia.ac.id,

⁴⁾ariefpahlevi.fst@uia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Ergonomi Postur kerja Musculoskeletal Disorders UMKM Pencetakan tutup galon.	Penerapan prinsip ergonomi pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) masih menjadi tantangan karena sebagian besar proses produksi dilakukan secara manual dengan postur kerja yang kurang ergonomis. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs), menurunkan kenyamanan kerja, serta berdampak pada produktivitas pekerja. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja mengenai penerapan postur kerja ergonomis pada proses pencetakan tutup galon di UMKM PRIMA, Kota Bekasi. Metode pelaksanaan meliputi observasi kondisi kerja, penyuluhan mengenai konsep ergonomi dan pencegahan MSDs, penyusunan prosedur kerja ergonomis, praktik langsung penerapan postur kerja yang benar pada aktivitas duduk dan pengangkatan beban, serta evaluasi melalui wawancara dengan pemilik dan pekerja. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pekerja memahami pentingnya penerapan postur kerja ergonomis dan mampu mempraktikkan teknik duduk serta pengangkatan beban yang sesuai dengan prinsip ergonomi. Evaluasi pelaksanaan menunjukkan adanya penurunan keluhan nyeri pada bagian pinggang, tangan, dan kaki, serta peningkatan kenyamanan selama bekerja. Selain memberikan manfaat terhadap kesehatan pekerja, penerapan ergonomi juga berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas proses produksi sehingga target produksi lebih mudah dicapai. Dengan demikian, kegiatan edukasi dan praktik penerapan postur kerja ergonomis terbukti memberikan manfaat dalam mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal sekaligus mendukung peningkatan produktivitas pada UMKM.
Keywords: Ergonomics Work Posture Musculoskeletal Disorders Micro, Small, and Medium Enterprises Gallon Cap Printing	ABSTRACT The implementation of ergonomic principles in Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) remains a challenge, as most production processes are performed manually using non-ergonomic working postures. Such conditions increase the risk of Musculoskeletal Disorders (MSDs), reduce working comfort, and negatively affect workers' productivity. This community service program aimed to improve workers' knowledge and skills in applying ergonomic working postures during the gallon cap molding process at PRIMA MSME, Bekasi City. The implementation methods included workplace observation, educational sessions on ergonomics and MSD prevention, the development of ergonomic work procedures, hands-on training in proper sitting postures and manual material handling techniques, and program evaluation through interviews with the business owner and workers. The results indicated that the participants gained a better understanding of the importance of ergonomic working postures and were able to correctly apply ergonomic sitting and lifting techniques in their daily work activities. The evaluation also revealed a reduction in complaints of pain in the lower back, hands, and legs, as well as an improvement in overall working comfort. Furthermore, the implementation of ergonomic practices contributed to more effective production processes, enabling workers to achieve production targets more efficiently. Therefore, educational activities combined with practical ergonomic training proved to be beneficial in reducing the risk of musculoskeletal disorders while enhancing productivity in MSMEs. This is an open access article under the CC-BY-SA license. 

I. PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi yang bertujuan menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan hasil penelitian untuk memberikan manfaat nyata bagi masyarakat. Kegiatan pengabdian tidak hanya berorientasi pada penyelesaian permasalahan yang dihadapi mitra, tetapi juga berperan dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta kualitas hidup masyarakat melalui kegiatan edukasi, pendampingan, maupun penerapan teknologi tepat guna (Purwanto, 2026). Salah satu aspek yang perlu mendapat perhatian dalam kegiatan pengabdian di sektor industri kecil dan menengah adalah penerapan ergonomi pada aktivitas kerja. Ergonomi berperan penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan efisien sehingga mampu meningkatkan produktivitas sekaligus mengurangi risiko gangguan kesehatan akibat kerja. Penerapan prinsip ergonomi menjadi semakin penting pada UMKM yang sebagian besar aktivitas produksinya masih dilakukan secara manual dan melibatkan interaksi langsung antara pekerja dengan peralatan kerja.

UMKM PRIMA yang berlokasi di Kota Bekasi merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang pencetakan tutup galon. Proses produksinya meliputi penerimaan bahan baku biji plastik, penimbangan, pemindahan bahan ke mesin pencetak, proses pencetakan, serta pengemasan. Berdasarkan hasil observasi lapangan, aktivitas pemindahan bahan baku dan proses pencetakan merupakan tahapan yang memiliki risiko ergonomi paling tinggi. Pekerja masih melakukan aktivitas dengan postur yang kurang ergonomis, seperti duduk dalam waktu lama dengan posisi membungkuk, mengangkat beban tanpa teknik yang benar, serta melakukan gerakan berulang (*repetitive motion*). Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan gangguan muskuloskeletal (*Musculoskeletal Disorders* atau MSDs), terutama pada bagian leher, bahu, punggung, pinggang, dan tungkai, sehingga dapat menurunkan kenyamanan maupun produktivitas kerja.

Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa penerapan ergonomi mampu mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal pada pekerja. Kee (2022) melalui kajian literatur sistematis membandingkan metode OWAS, RULA, dan REBA dalam penilaian risiko ergonomi serta menyimpulkan bahwa ketiga metode tersebut efektif dalam mengidentifikasi postur kerja yang berpotensi menyebabkan MSDs. Chang et al. (2024) melaporkan bahwa intervensi ergonomi melalui perbaikan postur kerja, desain fasilitas kerja, dan pelatihan ergonomi mampu meningkatkan kenyamanan kerja sekaligus menurunkan keluhan muskuloskeletal pada pekerja sektor industri. Selain itu, Martinez Alvarez et al. (2025) menunjukkan bahwa berbagai bentuk intervensi ergonomi memberikan dampak positif terhadap kesehatan pekerja, produktivitas, dan kualitas kerja. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan ergonomi merupakan salah satu strategi efektif dalam menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan produktif.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada identifikasi risiko ergonomi dan evaluasi efektivitas intervensi di lingkungan industri. Kajian mengenai implementasi edukasi ergonomi yang dipadukan dengan praktik langsung penerapan postur kerja ergonomi pada UMKM masih relatif terbatas. Oleh karena itu, kebaruan kegiatan pengabdian ini terletak pada penerapan edukasi ergonomi yang dikombinasikan dengan praktik langsung mengenai postur duduk dan teknik pengangkatan beban yang benar sesuai prinsip ergonomi yang disesuaikan dengan karakteristik proses kerja pada UMKM pencetakan tutup galon. Pendekatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan pekerja sekaligus membentuk kebiasaan kerja yang lebih ergonomis.

Pada kondisi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah masih rendahnya pemahaman pekerja mengenai prinsip-prinsip ergonomi sehingga aktivitas kerja masih dilakukan dengan postur yang kurang tepat dan berpotensi menimbulkan gangguan muskuloskeletal. Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pekerja mengenai penerapan postur kerja ergonomis melalui kegiatan edukasi, praktik langsung pada proses pencetakan tutup galon. Selain itu, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya penerapan ergonomi dalam mengurangi risiko gangguan muskuloskeletal, meningkatkan kenyamanan kerja, serta mendukung peningkatan produktivitas pada UMKM PRIMA.

II. MASALAH

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini diperoleh berdasarkan hasil wawancara pendahuluan yang dilakukan kepada pemilik dan pekerja pada usaha pencetakan tutup galon yang meliputi aspek produksi. Pada aspek produksi, UMKM PRIMA menghadapi permasalahan berupa belum tercapainya kuantitas produk tutup galon sesuai target, yang berdampak pada ketidakmampuan dalam memenuhi permintaan konsumen. Permasalahan ini dipengaruhi oleh cara kerja

yang belum menerapkan prinsip ergonomi, sehingga proses produksi menjadi kurang efektif dan efisien. UMKM PRIMA ini memiliki usaha dibidang pencetakan tutup galon. Proses pencetakan ini terdiri dari 5 proses, yaitu penerimaan bahan biji plastik, penimbangan biji plastik, memindahkan biji plastik ke tempat pencetakan, pencetakan dan pengemasan. Berdasarkan 5 proses pembuatan tutup galon terdapat 2 proses yang memiliki resiko MSDs yang cukup tinggi. Pekerja sering kali dihadapkan pada posisi duduk atau berdiri dalam waktu lama, membungkuk, mengangkat beban secara tidak tepat, dan melakukan gerakan berulang yang menyebabkan ketegangan otot serta gangguan muskuloskeletal.



Gambar 1. Proses pengangkatan karung untuk memindahkan biji plastik ke tempat pencetakan

Gambar 1. merupakan aktifitas mengangkat karung bahan baku biji plastik. Pekerja mengangkat karung biji plastik yang merupakan bahan baku pembuatan tutup galon plastik. Pekerja mengangkat karung dengan cara berdiri dengan kaki lurus, punggung yang membungkuk dan leher yang bertekuk dengan tidak ergonomi sehingga memberikan dampak nyeri pada beberapa anggota tubuh tersebut. Postur kerja yang tidak sesuai dengan prinsip ergonomi berpotensi menimbulkan masalah kesehatan jangka panjang, seperti nyeri punggung, leher, bahu, serta kelelahan kronis yang berakibat pada penurunan produktivitas. Penerapan prinsip ergonomi, khususnya dalam hal perbaikan postur kerja, merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk mengurangi beban fisik pada tubuh pekerja. Desain ulang stasiun kerja, penyesuaian tinggi meja kerja, penggunaan alat bantu, serta pelatihan posisi tubuh yang benar saat bekerja dapat secara signifikan menurunkan risiko kelelahan otot (Bridger, 2012).

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, kegiatan pengabdian ini diarahkan pada pemberian pelatihan mengenai penerapan posisi kerja yang ergonomis guna mengurangi keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja serta meningkatkan kesesuaian proses kerja dengan prinsip-prinsip ergonomi. Program pengabdian ini juga merupakan bentuk implementasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada mitra.

III. METODE

Untuk mencapai target yang diharapkan dalam mengatasi permasalahan yang dialami oleh pekerja pada proses pengangkatan bahan baku, khususnya terkait keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs), diperlukan pelaksanaan kegiatan melalui beberapa tahapan yang terstruktur:

a. Tahapan Pemecahan Masalah

Penyelesaian permasalahan yang dialami oleh pekerja pada tahap pengukuran dalam proses pencetakan tutup galon dapat dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1) Melakukan observasi

Pada tahap ini, tim pelaksana pengabdian melakukan pengamatan terhadap cara pekerja melaksanakan aktivitas kerja, khususnya terkait posisi postur tubuh dan metode kerja yang diterapkan. Hasil observasi berupa dokumentasi foto pekerja pada tahapan kerja dalam proses pencetakan tutup galon.

2) Melaksanakan penyuluhan mengenai pentingnya ergonomi

Tahap ini dilakukan melalui pemberian penyuluhan kepada pekerja mengenai pentingnya penerapan ergonomi dalam aktivitas kerja. Materi yang disampaikan meliputi pengertian ergonomi, keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs), faktor-faktor penyebab keluhan MSDs, pentingnya upaya pencegahan MSDs. Seluruh materi tersebut disampaikan sebagai bagian dari upaya peningkatan pemahaman pekerja terhadap prinsip-prinsip ergonomi.

3) Menyusun prosedur kerja

Pada tahap ini dilakukan penyusunan SOP atau prosedur kerja yang memuat posisi postur tubuh yang benar saat melakukan setiap aktivitas pada proses pengukuran. Prosedur kerja disusun dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip ergonomi agar pekerja dapat memahami serta menerapkannya secara tepat dalam kegiatan kerja sehari-hari.

4) Melakukan evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan melalui wawancara dengan pekerja untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka terhadap ergonomi serta hasil penerapan proses kerja yang mengacu pada prosedur kerja ergonomis yang telah disusun.

5) Menyusun laporan akhir pelaksanaan

Tahap akhir kegiatan dilakukan dengan menyusun laporan pelaksanaan pengabdian sebagai bentuk dokumentasi seluruh rangkaian kegiatan, hasil yang diperoleh, serta evaluasi pelaksanaan program.

b. Partisipasi Mitra

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, mitra berperan aktif dengan memberikan izin pelaksanaan kegiatan serta membuka akses bagi tim untuk melakukan pengamatan terhadap aktivitas kerja para pekerja. Selain itu, pemilik usaha juga memberikan izin dokumentasi berupa foto-foto aktivitas pekerja selama proses produksi berlangsung. Mitra turut menyediakan waktu untuk pelaksanaan wawancara yang berkaitan dengan proses kerja, pencetakan tutup galon, serta menunjukkan kesediaan untuk menerima edukasi mengenai penerapan aktivitas kerja yang ergonomi.

c. Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan

Setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan, tahapan berikutnya adalah melakukan evaluasi terhadap aktivitas yang telah dilakukan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman pekerja dan pemilik usaha mengenai postur kerja yang ergonomi, serta menilai sejauh mana pekerja mampu memahami dan menerapkannya dalam aktivitas kerja. Kegiatan ini diharapkan tidak hanya berhenti pada peningkatan pemahaman terkait postur kerja ergonomi, tetapi juga dapat menjadi langkah awal dalam penyelesaian berbagai permasalahan lain yang dihadapi mitra.

d. Peran dan Tugas Masing-Masing Tim

Pelaksanaan kegiatan pengabdian melibatkan partisipasi aktif dari seluruh anggota tim. Adapun rincian mengenai peran dan tugas masing-masing anggota tim pelaksana disajikan pada tabel tim pelaksana yang tercantum setelah tabel luaran dan target capaian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam rangka mencapai tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, dilakukan beberapa tahapan yang meliputi:

- a. Penyusunan materi mengenai ergonomi yang secara khusus berfokus pada cara kerja dan posisi postur tubuh pekerja saat beraktivitas. Materi ini dirancang untuk meningkatkan kenyamanan kerja, sehingga diharapkan dapat berdampak pada peningkatan kuantitas serta kualitas produk yang dihasilkan.



Gambar 2. Prinsip Ergonomi dalam kerja

Sumber: Direktorat jenderal kesehatan, Safety Poster K3 Indonesia

Sebagai tindak lanjut dari penyampaian materi, tahap berikutnya dilakukan melalui praktik langsung kepada pemilik usaha terkait penerapan postur kerja yang ergonomis dalam aktivitas kerja. Adapun pelaksanaan praktik postur kerja ergonomis tersebut ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Postur dan cara kerja ergonomi

 Posisi duduk pada gambar menunjukkan postur kerja yang ergonomis, di mana punggung berada dalam posisi tegak dengan mempertahankan kelengkungan alami tulang belakang. Kepala menghadap lurus ke depan, bahu dalam keadaan rileks, serta kedua lengan berada di samping tubuh dengan siku membentuk sudut sekitar 90°. Kedua telapak kaki menapak rata di lantai sehingga memberikan kestabilan tubuh dan mendistribusikan beban secara merata. Posisi ini membantu mengurangi tekanan pada tulang belakang, leher, dan bahu, sehingga dapat meminimalkan risiko kelelahan otot serta gangguan muskuloskeletal (Musculoskeletal Disorders/MSDs) selama melakukan aktivitas kerja dalam posisi duduk.	 Posisi mengangkat beban pada gambar memperlihatkan teknik pengangkatan yang ergonomis dengan memanfaatkan kekuatan otot tungkai sebagai sumber tenaga utama. Pekerja menekuk lutut dan pinggul (squat lifting), sementara punggung dipertahankan tetap lurus untuk menjaga posisi alami tulang belakang. Beban dipegang menggunakan kedua tangan dan dijaga sedekat mungkin dengan tubuh guna mengurangi momen gaya yang bekerja pada punggung bawah. Kepala menghadap ke depan untuk membantu menjaga keseimbangan tubuh selama proses pengangkatan. Teknik ini dapat mengurangi tekanan pada daerah lumbar (punggung bawah), menurunkan risiko cedera akibat pengangkatan manual, serta meningkatkan keamanan dan efisiensi kerja.
---	--

Berdasarkan Tabel 1, terlihat penerapan cara kerja dan postur tubuh yang ergonomis, yang memberikan dampak positif terhadap kesehatan pekerja. Pada aktivitas pengambilan karung bahan baku dari lantai, pekerja sebaiknya melakukannya dengan posisi jongkok, kemudian berdiri secara bertahap dari posisi setengah jongkok hingga berdiri tegak. Cara tersebut merupakan salah satu bentuk penerapan prinsip ergonomi dalam aktivitas kerja.

b. Pemberian informasi dan pemahaman mengenai ergonomi

Tahapan selanjutnya adalah memberikan informasi dan pemahaman mengenai ergonomi, khususnya yang berkaitan dengan cara kerja dan postur tubuh saat bekerja, sesuai dengan permasalahan serta keluhan yang dirasakan oleh pemilik dan pekerja. Penyampaian materi dilakukan secara langsung kepada pemilik UMKM yang dihadirkan ke kampus. Selanjutnya, pemilik usaha menyampaikan kembali sekaligus mempraktikkan pengetahuan yang telah diperoleh kepada para pekerja di tempat usaha dengan pendampingan dari tim pengabdian kepada masyarakat. Tabel 2 menunjukkan perbandingan postur kerja sebelum dan sesudah penerapan prosedur kerja ergonomis.

Tabel 2. Postur tubuh pekerja sebelum dan sesudah menerapkan prinsip ergonomi

No	Postur Sebelum Perbaikan	Postur Setelah Perbaikan
1	 Pekerja mengangkat beban dengan posisi punggung membungkuk ke depan tanpa menekuk lutut secara memadai. Beban berada relatif jauh dari tubuh sehingga meningkatkan momen gaya yang diterima oleh tulang belakang, terutama pada daerah lumbal (punggung bawah). Posisi leher juga menunduk mengikuti arah punggung yang membungkuk, sehingga memberikan tekanan tambahan pada otot leher dan bahu. Teknik pengangkatan seperti ini menyebabkan beban kerja lebih banyak ditopang oleh otot punggung dibandingkan otot tungkai, sehingga meningkatkan risiko kelelahan, nyeri punggung bawah (low back pain), cedera otot dan ligamen, serta gangguan muskuloskeletal apabila dilakukan secara berulang dalam jangka waktu yang lama.	 Posisi pengangkatan beban pada gambar menunjukkan penerapan teknik pengangkatan yang ergonomis. Pekerja melakukan pengangkatan dengan menekuk lutut dan pinggul sehingga beban tubuh ditopang oleh otot-otot tungkai yang memiliki kekuatan lebih besar dibandingkan otot punggung. Punggung dipertahankan dalam posisi relatif tegak untuk menjaga kelengkungan alami tulang belakang, sedangkan beban dipeluk dan dijaga sedekat mungkin dengan tubuh agar jarak antara beban dan pusat gravitasi tubuh menjadi lebih pendek. Posisi kedua tangan yang memegang beban secara seimbang membantu meningkatkan stabilitas selama proses pengangkatan. Teknik pengangkatan ini mampu mengurangi tekanan pada ruas tulang belakang bagian bawah (lumbal), meminimalkan risiko cedera otot dan gangguan muskuloskeletal (Musculoskeletal Disorders atau MSDs), serta meningkatkan keamanan dan efisiensi kerja. Selain itu, posisi tubuh yang stabil dengan kedua kaki sebagai tumpuan memberikan keseimbangan yang baik sehingga proses pengangkatan beban menjadi lebih aman dan tidak memberikan tekanan berlebih pada salah satu bagian tubuh.

2



Posisi duduk pada gambar menunjukkan postur kerja yang belum memenuhi prinsip ergonomi. Pekerja duduk pada kursi tanpa sandaran dengan posisi tubuh sedikit membungkuk ke depan untuk menjangkau area kerja mesin. Punggung tidak memperoleh penopang yang memadai sehingga otot punggung harus bekerja secara terus-menerus untuk mempertahankan posisi tubuh. Selain itu, leher berada dalam posisi menunduk dan kepala menghadap ke depan dalam waktu yang lama, yang dapat meningkatkan ketegangan pada otot leher, bahu, dan punggung bagian atas.

Posisi lengan yang terangkat saat mengoperasikan mesin serta jarak area kerja yang kurang sesuai dengan jangkauan alami tubuh menyebabkan bahu dan lengan mengalami beban statis secara terus-menerus. Di sisi lain, sudut lutut dan pinggul yang kurang ideal serta penggunaan kursi tanpa penyesuaian tinggi duduk dapat mengurangi kenyamanan dan mempercepat timbulnya kelelahan pada tungkai.

Apabila postur kerja seperti ini dilakukan secara berulang atau dalam durasi yang lama, pekerja berisiko mengalami gangguan muskuloskeletal (Musculoskeletal Disorders/MSDs), seperti nyeri pada leher, bahu, punggung bawah (low back pain), serta kelelahan pada lengan dan pergelangan tangan. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan stasiun kerja dengan menyediakan kursi yang memiliki sandaran punggung, menyesuaikan tinggi kursi dan tinggi bidang kerja agar sesuai dengan dimensi tubuh pekerja, serta menempatkan area kerja dalam jangkauan normal sehingga pekerja dapat mempertahankan postur duduk yang lebih tegak dan nyaman selama bekerja.



Posisi duduk pada gambar menunjukkan postur kerja yang relatif ergonomis. Pekerja duduk dengan punggung dalam posisi tegak sehingga kelengkungan alami tulang belakang dapat dipertahankan. Kepala menghadap lurus ke arah area kerja tanpa menunduk atau mendongak secara berlebihan, sehingga mengurangi ketegangan pada otot leher. Bahu berada dalam kondisi rileks dan kedua lengan diletakkan pada posisi yang nyaman saat melakukan aktivitas kerja.

Posisi paha hampir sejajar dengan lantai dengan lutut membentuk sudut mendekati 90°, sehingga distribusi beban tubuh menjadi lebih merata. Selain itu, jarak pekerja terhadap mesin berada dalam jangkauan kerja normal, sehingga aktivitas dapat dilakukan tanpa harus membungkukkan badan atau meregangkan lengan secara berlebihan. Postur ini membantu mengurangi beban statis pada otot punggung, bahu, dan leher, serta meningkatkan kenyamanan selama bekerja.

Meskipun demikian, untuk memperoleh kondisi kerja yang lebih ergonomis, kursi yang digunakan sebaiknya memiliki tinggi yang sesuai dengan dimensi antropometri pekerja dan dilengkapi dengan sandaran punggung guna memberikan dukungan pada daerah lumbal. Selain itu, kedua telapak kaki dianjurkan bertumpu secara penuh pada lantai atau pijakan kaki agar keseimbangan tubuh lebih terjaga dan sirkulasi darah pada tungkai tetap optimal. Dengan penerapan postur duduk yang ergonomis, risiko gangguan muskuloskeletal (Musculoskeletal Disorders/MSDs), seperti nyeri leher, bahu, dan punggung bawah, dapat diminimalkan sehingga produktivitas dan kenyamanan kerja meningkat.

- c. Evaluasi terhadap hasil penerapan konsep ergonomi dalam aktivitas kerja dilakukan melalui wawancara ulang dengan pekerja dan pemilik UMKM pencetakan tutup galon untuk mengetahui keluhan yang masih dirasakan setelah penerapan prinsip ergonomi. Berdasarkan hasil evaluasi, sebagian besar pekerja dan pemilik menyatakan bahwa penerapan konsep ergonomi pada setiap tahapan kegiatan produksi

memberikan dampak positif terhadap kondisi fisik pekerja. Keluhan seperti nyeri pada bagian pinggang, tangan, dan kaki yang sebelumnya dirasakan selama bekerja dapat berkurang dengan baik setelah penerapan konsep tersebut.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan manfaat yang nyata bagi pekerja maupun pemilik UMKM, khususnya dalam mengurangi keluhan nyeri pada beberapa anggota tubuh. Selain berdampak pada kesehatan dan kenyamanan kerja, penerapan konsep kerja yang ergonomis juga berkontribusi terhadap peningkatan kuantitas produksi meja belajar lipat anak. Pemilik usaha merasakan adanya perubahan yang signifikan terhadap pencapaian target produksi oleh pekerja, sehingga permintaan konsumen dapat dipenuhi sesuai dengan waktu yang telah dijanjikan.

V. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada UMKM PRIMA menunjukkan bahwa pelatihan mengenai postur kerja ergonomis memberikan dampak positif bagi pemilik maupun pekerja. Pelatihan dilakukan secara langsung kepada pemilik usaha, yang selanjutnya meneruskan pengetahuan tersebut kepada para pekerja dalam proses produksi. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa penerapan postur kerja ergonomis mampu mengurangi keluhan rasa sakit yang sebelumnya dialami pekerja selama bekerja. Selain memberikan manfaat terhadap kesehatan dan kenyamanan kerja, penerapan prinsip ergonomi juga berdampak pada peningkatan kuantitas produk yang dihasilkan. Dengan demikian, pemilik usaha dapat memenuhi permintaan konsumen secara lebih optimal sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, M. A., & Fata, A. F. I. (2025). Ergonomic analysis of the 50-KG urea fertilizer packaging process using the RULA and REBA methods at PT. XYZ. *Journal Industrial Engineering and Management (JUST-ME)*, 6(2), 341–346.
- Ayutatila, B. A., & Islami, M. C. P. A. (2025). Analisis postur pekerja welding bengkel pipa menggunakan metode RULA dan REBA dengan pendekatan fuzzy logic. *JiTEKH*, 13(1), 1–14.
- Dul, J. (2003). *Ergonomics for beginners: A quick reference guide*. CRC Press.
- Elbert, K. K., Kroemer, H. B., & Hoffman, A. D. K. (2018). *Ergonomics: How to design for ease and efficiency*. Academic Press.
- Fauzy, M. R., Syiam, K. L., Dalulia, P., Kautsar, F. A., & Wiati, N. M. (2025). Analisis *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada pekerja di konfeksi CV. Jaya Indah Collection menggunakan metode rapid upper limb assessment (RULA) dan rapid entire body assessment (REBA). *Jurnal Manajemen dan Teknologi Rekayasa*, 4(2), 91–98.
- Grandjean, E., & Kroemer, K. H. (1997). *Fitting the task to the human: A textbook of occupational ergonomics*. CRC Press.
- Imdam, I. A., Kurnianto, R., Sukmawati, W., Sumasto, F., Pratama, I. R., & Marizka, D. A. (2024). Perancangan pallet delivery untuk meminimasi risiko keluhan akibat kerja menggunakan metode rapid entire body assessment (REBA) di PT. XYZ. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 12(3), 187–198.
- Karwowski, W., & Marras, W. S. (Eds.). (2003). *Occupational ergonomics: Principles and applications*. CRC Press.
- Kee, D. (2022). Systematic comparison of OWAS, RULA, and REBA based on a literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 595.
- Lueder, R., & Rice, V. J. B. (Eds.). (2007). *Kodak's ergonomic design for people at work* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Martin, B. J., & Hanington, B. (2012). *Ergonomics and human factors: Theory and practice*. Rockport Publishers.
- Muhammad, F. G., & Nuruddin, M. (2021). Analisis postur kerja metode RULA REBA pada juru masak serta redesain fasilitas kerja dengan antropometri. *JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*, 2(4), 591–601.
- Putri, C. F., & Ekawati, E. (2025). Participatory ergonomic approaches for the prevention of musculoskeletal disorders among informal workers: A scoping review. *Faletehan Health Journal*, 12(3), 307–318.
- Ramadanti, A. (2022). *Analisis risiko musculoskeletal disorder pada pekerja proyek demolish ATTB dengan metode REBA dan RULA* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung).
- Rusmawan, U., Triwibowo, A. C., & Afrizal, S. H. (2026). Risiko ergonomi dan keluhan muskuloskeletal pada pekerja administrasi: Tinjauan literatur. *Jurnal Penelitian Kesmas*, 8(2), 1–12.
- Valensiana, F. P., & Ernawati, M. (2024). Analisis postur kerja pada pekerja mesin bending dengan metode RULA dan REBA di PT. X Surabaya. *Journal of Industrial Engineering and Technology*, 5(1), 78–85.