

OPTIMALISASI BUDAYA K3 MELALUI EDUKASI TEKNIK ANGKAT YANG BENAR

Aulia Salsabila*¹ Rakhmad Rosadi²

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

*e-mail: auliasalsaa24@gmail.com¹

Abstract: *Occupational Safety and Health (K3) is an important effort to prevent workplace accidents and maintain the physical and mental health of workers to increase productivity. One of the risks that often occurs in the workplace is musculoskeletal disorders due to unergonomic lifting activities. K3 physiotherapy plays a promotive and preventive role through ergonomic education, improving work posture, and training in correct lifting techniques. This community service activity aims to increase workers' knowledge of correct lifting techniques through the application of the diagonal lift method. The methods used include education using posters, practical demonstrations, and discussion sessions for five ceiling shop workers in Sidorame, Barengkrajan, Krian District, Sidoarjo Regency. Evaluation was carried out through pre-tests and post-tests to determine the level of knowledge of the participants. The pre-test results showed that most participants still had low knowledge regarding correct lifting techniques. After being provided with education, the post-test results showed a significant increase in knowledge, where all participants were able to answer questions correctly. In addition, practical observations showed improvements in work posture such as keeping the back neutral, bending the knees when lifting, and bringing the load closer to the body so that it is safer for the musculoskeletal system.*

Keywords: *Education; Health Safety; Lifting Techniques*

PENDAHULUAN

K3 atau Keselamatan dan kesehatan kerja adalah upaya untuk mencegah cedera, insiden dan cedera di lingkungan kerja tidak hanya itu K3 juga berupaya menjaga Kesehatan fisik dan mental karyawan sehingga K3 merupakan aspek penting didalam dunia pekerjaan yang mana hal tersebut sangat terikat dengan kesehatan, keamanan dan produktifitas para karyawan (Sari et al., 2023). Sesuai dengan UUD NRI 1945 dan UU No. 13 Tahun 2003 membahas ketenagakerjaan yang mana Perusahaan memiliki tanggung jawab untuk menjamin keselamatan para pekerja. setiap pekerja memiliki hak perlindungan saat melakukan pekerjaan (Meidianto et al., 2025).

Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bukan hanya sekadar aturan formal, melainkan sebuah nilai dan perilaku yang harus diaplikasikan dalam aktivitas kerja sehari-hari untuk mengurangi kecelakaan dan penyakit akibat kerja dan budaya ini berkembang melalui pemahaman, motivasi, serta kebiasaan yang mendukung perilaku aman. Implementasi budaya K3 yang kuat akan menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan berkelanjutan (Utami et al., 2024).

Fisioterapi K3 merupakan bagian dari upaya promotif, preventif, dan rehabilitatif untuk menjaga kesehatan sistem muskuloskeletal pekerja serta mencegah cedera akibat aktivitas kerja (Safiera et al., 2025). Peran fisioterapis di tempat kerja meliputi evaluasi ergonomi, edukasi postur kerja, latihan peregangan, serta program latihan untuk mencegah gangguan otot dan sendi (Simbolon et al., 2025). Gangguan yang paling sering

terjadi pada pekerja adalah Musculoskeletal Disorders (MSDs), yaitu kelainan pada otot, tendon, ligamen, sendi, dan saraf yang sering dipicu oleh postur kerja tidak ergonomis, gerakan repetitif, serta pengangkatan beban berat. Bagian tubuh yang paling sering terdampak adalah punggung bawah, leher, bahu, dan ekstremitas atas (Dwiseli et al., 2025).

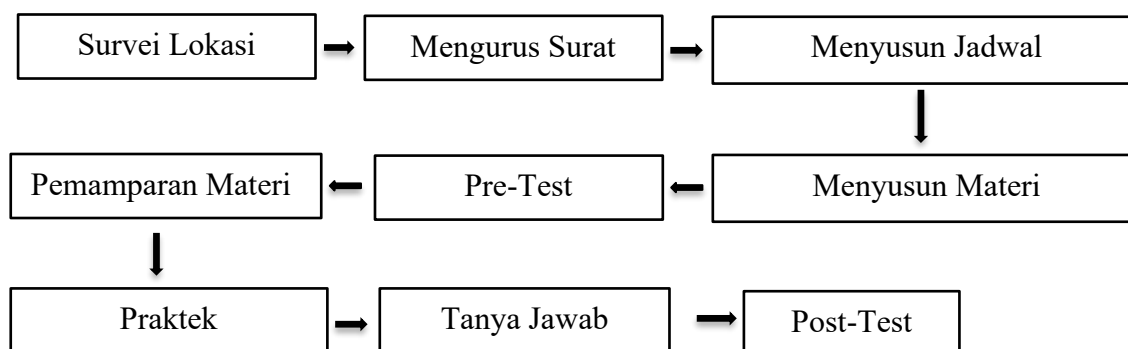
Penerapan k3 tidak hanya berfokus pada penggunaan alat pelindung diri, tetapi juga pada perilaku kerja yang aman, termasuk Teknik mengangkat yang benar karena ketika pekerja menggunakan cara mengangkat yang salah terus menerus maka akan menyebabkan cedera pada punggung, maka dari itu penting melakukan edukasi terkait teknik angkat yang benar yakni menggunakan teknik diagonal lift (Irfaniyanti et al., 2019).

Teknik diagonal lift dapat digunakan dengan kaki sedikit berjauhan dengan satu kaki sedikit maju kedepan yang dapat memberikan sanggahan yang lebar, lebih stabil, kuat dan bertenaga. Lalu tekuk lutut dan berjongkok dengan posisi punggung dan kepala tetap lurus selama mengangkat. Saat posisi ini dapat memeberikan otot tungkai yang lebih luas dan dapat menjaga keseimbangan punggung (Irfaniyanti et al., 2019).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa program pelatihan ergonomi dan teknik angkat yang benar dapat memberikan dampak positif terhadap perilaku keselamatan pekerja dan penurunan risiko cedera. Misalnya, studi pada pelatihan ergonomi pada pengangkatan dan pemindahan beban pada pekerja bongkar muat pelabuhan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kapasitas pekerja dalam melakukan aktivitas angkat secara lebih aman (Rachmawati et al., 2025).

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat menggunakan metode Edukasi menggunakan poster dengan sasaran 5 pekerja plafon Bukit Asea Interior di Sidorame, Borengkrajana, Kec. Krian, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.



Gambar1. Kerangka Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan pelaksanaan seperti melakukan survey lokasi, mengurus surat izin untuk melakukan penyuluhan, menyusun jadwal kegiatan yang disesuaikan jadwal pekerja. Selanjutnya pelaksanaan penyuluhan dengan materi Budaya K3 melalui Edukasi Teknik Angkat yang Benar dilanjutkan mendemonstrasikan teknik mengangkat yang benar dan sesi tanya jawab dan diskusi. Sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan dilakukan evaluasi berupa pemberian kuesioner untuk mendapatkan informasi terkait pengetahuan teknik angkat yang benar.

HASIL KARYA UTAMA DAN PEMBAHASAN

1. Edukasi Teknik Angkat Yang Benar

Kegiatan edukasi diselenggarakan di Toko plafon Bukit Asea Interior pada hari Senin 23 Februari 2026 pukul 09.00-11.00 WIB. Dalam kegiatan ini, pekerja diberikan penjelasan sederhana mengenai cara mengangkat beban dengan posisi tubuh yang benar, seperti menekuk lutut, menjaga punggung tetap lurus, dan mendekatkan beban ke tubuh. Selain itu, dilakukan sesi tanya jawab agar peserta lebih memahami materi, serta pengisian kuesioner untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka. Dari kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang disampaikan dengan bahasa sederhana dan praktik langsung dapat membantu pekerja lebih mudah memahami teknik angkat yang benar. Hal ini penting untuk mencegah cedera, terutama nyeri punggung dan gangguan otot. Dengan adanya interaksi melalui tanya jawab, peserta menjadi lebih aktif dan berani bertanya. Hasil kuesioner juga dapat digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan edukasi. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja terhadap pentingnya teknik angkat yang aman dalam aktivitas kerja sehari-hari.

Edukasi teknik angkat yang benar diikuti oleh empat pekerja toko plafon menghasilkan peningkatan pemahaman dan praktik K3 yang nyata meskipun skala peserta kecil. Observasi awal menunjukkan pekerja masih mengangkat beban dengan postur tubuh yang tidak ergonomis, seperti punggung membungkuk dan lutut kurang fleksi, yang serupa dengan pola kerja manual handling yang dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan muskuloskeletal. Studi sebelumnya menemukan aktivitas angkat yang tidak ergonomis dapat meningkatkan risiko nyeri punggung dan gangguan muskuloskeletal serta perlunya perbaikan teknik untuk menurunkan risiko tersebut (Satriyandhi et al., 2025).



Gambar 2. Kegiatan Edukasi



Gambar 3. Kegiatan Edukasi

Setelah diberikan edukasi singkat dan demonstrasi praktik langsung mengenai teknik angkat yang benar meliputi menjaga punggung dalam posisi netral, menekuk lutut saat mengambil beban, serta mendekatkan beban ke tubuh peningkatan pemahaman teknik angkat secara signifikan dibanding sebelum edukasi hal ini sesuai dengan temuan pada penelitian ergonomi lain yang menunjukkan bahwa manual handling training efektif meningkatkan pengetahuan serta praktik kerja yang lebih aman pada pekerja dalam konteks manufaktur atau material handling, seperti peningkatan pengetahuan dan feedback peserta yang positif terhadap relevansi praktis pelatihan tersebut. (Mohamed et al., 2025). Pelatihan yang melibatkan instruksi teori disertai demonstrasi cara menjaga punggung netral, menekuk lutut, dan mendekatkan beban ke tubuh membantu mengkonsolidasikan konsep-konsep abstrak menjadi keterampilan fisik yang bisa diterapkan di lapangan (Mohamed et al., 2025).

Pelatihan semacam ini juga meningkatkan awareness terhadap risiko muskuloskeletal yang terkait dengan pengangkatan berat. Ketika pekerja memahami dampak postur yang salah termasuk peningkatan tekanan pada tulang belakang dan sendi mereka cenderung lebih memperhatikan strategi pencegahan seperti pengaturan posisi tubuh dan penggunaan teknik yang aman (Lind, 2024).

Dalam studi sebelumnya menyebutkan bahwa edukasi dan pelatihan ergonomi berkontribusi dalam meningkatkan pengetahuan serta kesadaran risiko low back pain pada pekerja, meskipun dampak terhadap penurunan cedera jangka panjang bervariasi. Temuan ini memperkuat bahwa peningkatan awareness merupakan fondasi penting sebelum tercapainya perubahan perilaku yang lebih stabil dan berkelanjutan di lingkungan kerja (Morata, 2021). Temuan ini memperkuat bahwa peningkatan awareness merupakan fondasi penting sebelum tercapainya perubahan perilaku yang lebih stabil dan berkelanjutan di lingkungan kerja.

Kesadaran yang meningkat tersebut kemudian tercermin dalam evaluasi fase post-test, yang menunjukkan perubahan postur kerja bahwa edukasi yang bersifat praktik langsung dan kontekstual dapat segera mempengaruhi perilaku kerja, meskipun durasi pengamatan terbatas secara umum, literature ergonomi mengidentifikasi bahwa pelatihan teknik angkat yang benar membantu mengurangi potensi beban berlebih pada punggung bawah dan struktur muskuloskeletal lain, meskipun beberapa kajian meta-analisis

menyatakan bahwa efektivitas pelatihan saja terhadap kejadian cedera jangka panjang masih perlu dukungan alat bantu lain atau pendekatan komprehensif (Kugler et al., 2024).

Temuan dalam penelitian ini juga selaras dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penilaian ergonomi dan edukasi manual handling penting dalam menurunkan risiko tinggi MSDs di berbagai sektor kerja, termasuk industri kecil dengan aktivitas repetitif pengangkatan beban. Dengan demikian, edukasi tidak hanya meningkatkan pengetahuan tetapi juga merupakan langkah pencegahan terhadap kerugian kesehatan jangka Panjang (Nugraha et al., 2024).

2. Mempraktekan Teknik Angkat Yang Benar

Kegiatan mempraktikkan teknik angkat yang benar merupakan lanjutan dari edukasi yang telah diberikan sebelumnya di Toko Plafon Bukit Asea Interior. Pada tahap ini, pekerja diajak untuk langsung mencoba cara mengangkat beban dengan posisi yang tepat, seperti menekuk lutut, menjaga punggung tetap lurus. Praktik dilakukan secara langsung dengan pendampingan sehingga pekerja dapat memahami dan memperbaiki kesalahan gerakan secara langsung.

Edukasi teknik angkat yang benar, seperti cara mengangkat, memindahkan, dan menurunkan beban, dapat mengurangi beban biomekanik pada tubuh dan mencegah cedera jangka panjang. Pelatihan ini idealnya mencakup simulasi langsung di lingkungan kerja sehingga keterampilan menjadi lebih kontekstual (Utami et al., 2024).

Dengan praktek secara langsung menunjukkan bahwa praktik langsung sangat membantu pekerja dalam memahami teknik yang benar dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan. Melalui demonstrasi dan koreksi dari pendamping, pekerja menjadi lebih sadar terhadap postur tubuh yang aman saat bekerja. Selain itu, kegiatan ini juga meningkatkan kepercayaan diri pekerja dalam menerapkan teknik angkat yang benar di aktivitas sehari-hari. Dengan demikian, risiko cedera seperti nyeri punggung dan kelelahan otot dapat diminimalkan, serta produktivitas kerja dapat meningkat. Pelatihan yang efektif umumnya mencakup teori dasar, demonstrasi praktik, simulasi postur kerja, hingga evaluasi keterampilan pekerja setelah pelatihan, kombinasi ini membantu pekerja tidak hanya memahami teknik secara kognitif tetapi juga menerapkannya secara fisik (Reynolds et al, 2026).



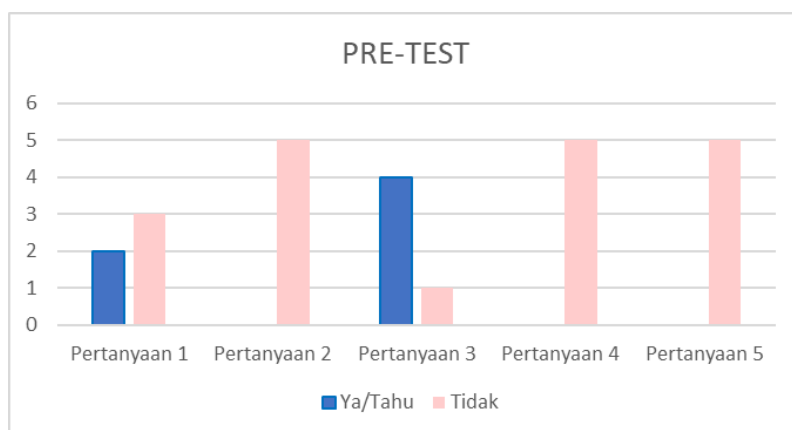
Gambar 4. Praktek Teknik Angkat yang Benar

Sebuah penelitian pada aktivitas bongkar ikan tuna di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta menilai postur kerja pekerja saat pengangkatan beban berat secara manual. Dalam rekomendasi perbaikan, studi ini secara eksplisit menyarankan penggunaan teknik mengangkat secara diagonal lift (Septiani et al., 2022). Secara biomekanik, teknik diagonal lift memanfaatkan penekanan berat beban pada otot kaki dan pinggul sambil menjaga punggung tetap netral. Ini mengurangi momen gaya pada tulang belakang yang terjadi ketika beban diangkat secara langsung di depan tubuh dalam posisi lurus (straight lift). Penelitian ergonomi manual handling menunjukkan bahwa menjaga punggung tetap netral dan memaksimalkan keterlibatan otot besar dapat mengurangi tekanan intradiskal yang menjadi penyebab umum low back pain (LBP) (Nurissana et al., 2025).

Selain teknik *diagonal lift* itu sendiri, kombinasi dengan edukasi dan pelatihan manual handling terbukti memberi dampak yang lebih baik pada perilaku kerja pekerja. Edukasi yang mencakup teknik angkat yang benar (termasuk diagonal lift) dapat meningkatkan kesadaran risiko dan menurunkan intensitas keluhan muskuloskeletal jika dilakukan secara konsisten. Banyak studi pengabdian masyarakat dari sumber jurnal lokal menekankan pentingnya pelatihan praktis di tempat kerja untuk mencegah cedera (Agustin et al., 2020).

Meskipun teknik diagonal lift merupakan salah satu metode efektif untuk pengangkatan manual yang lebih aman, evaluasi final sebaiknya mencakup penilaian risiko lengkap berdasarkan beban, frekuensi, dan kondisi kerja secara keseluruhan. Kombinasi teknik angkat yang benar, penggunaan alat bantu jika diperlukan, serta rotasi kerja dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih ergonomis dan sesuai dengan prinsip K3 sehingga menurunkan kemungkinan cedera jangka panjang (Maghfur et al., 2025).

HASIL Pre-Test

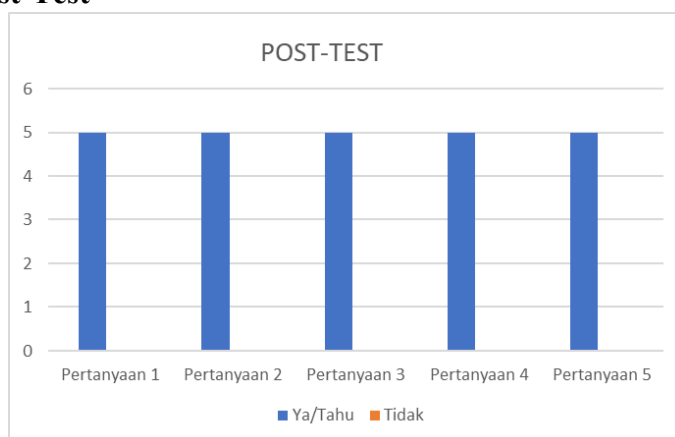


Grafik 1. Hasil Pre-Test

Hasil pre-test menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan terkait teknik angkat yang benar peserta sebelum diberikan edukasi masih relatif rendah. Pada pertanyaan 1, terdapat 2 peserta yang menjawab “ya/tahu” dan 3 peserta menjawab “tidak”, sehingga sebagian besar peserta belum mengetahui materi yang ditanyakan. Pada pertanyaan 2, seluruh peserta yaitu 5 orang menjawab “tidak”, yang menunjukkan bahwa tidak ada peserta yang mengetahui jawaban yang benar pada pertanyaan tersebut. Pada pertanyaan 3, terdapat 4 peserta yang menjawab “ya/tahu” dan 1 peserta menjawab “tidak”, sehingga pertanyaan

ini merupakan pertanyaan dengan tingkat pengetahuan peserta yang paling tinggi dibandingkan pertanyaan lainnya. Sementara itu, pada pertanyaan 4 dan pertanyaan 5, seluruh peserta yaitu 5 orang menjawab “tidak”, yang menunjukkan bahwa peserta belum memiliki pengetahuan terkait materi yang ditanyakan pada kedua pertanyaan tersebut. Secara keseluruhan, hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih memiliki pengetahuan yang rendah terhadap materi yang akan diberikan, sehingga kegiatan edukasi atau penyuluhan sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman peserta terkait topik tersebut.

HASIL Post-Test



Grafik 2. Hasil Post-Test

Hasil post-test menunjukkan bahwa seluruh peserta mengalami peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi. Pada pertanyaan 1 hingga pertanyaan 5, semua peserta (5 orang) menjawab ya/tahu dan tidak ada peserta yang menjawab tidak. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang diberikan dapat dipahami dengan baik oleh peserta.

KESIMPULAN

Edukasi teknik angkat yang benar, termasuk penerapan diagonal lift, pada empat pekerja toko plafon mampu meningkatkan pemahaman dan praktik keselamatan dan kesehatan kerja (K3) secara nyata meskipun jumlah peserta terbatas. Observasi awal memperlihatkan bahwa pekerja masih menggunakan postur tidak ergonomis seperti punggung membungkuk dan fleksi lutut yang kurang optimal saat mengangkat beban, yang berpotensi meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal. Setelah diberikan edukasi dan demonstrasi langsung, terjadi perbaikan postur kerja berupa kemampuan menjaga tulang belakang tetap netral, menekuk lutut dengan benar, serta mendekatkan beban ke tubuh saat proses pengangkatan.

Pembahasan juga menegaskan bahwa teknik diagonal lift secara biomekanik membantu mendistribusikan beban ke otot besar ekstremitas bawah dan pinggul sehingga mengurangi momen gaya pada tulang belakang lumbal. Walaupun efektivitas pelatihan terhadap penurunan cedera jangka panjang masih membutuhkan evaluasi lanjutan dan dukungan faktor lingkungan kerja, kegiatan ini menunjukkan bahwa intervensi edukatif sederhana dapat menjadi langkah awal yang strategis dalam pencegahan risiko cedera muskuloskeletal pada pekerja sektor informal. Dengan demikian, optimalisasi budaya K3 dapat dimulai dari peningkatan kapasitas individu melalui edukasi teknik angkat yang benar secara berkelanjutan dan terintegrasi dengan upaya ergonomi la

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, H., Arianto, M. E., Idrus, S. M. M., Fajrianty, A., Nurrohmah, N., & Yudhistira, N. (2020). Edukasi Manual Material Handling untuk Pencegahan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Industri Katering di Desa Banguntapan, Bantul. *Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 1(2), 63-73.
- Dwiseli, F., & Wenas, A. R. (2025). Faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pekerja manual handling: Literatur review. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4(2), 545-555.
- Irfaniyanti., Widaningrum, W., Rachman, T., & Paotonan, C. Identifikasi Keselamatan Kerja Kegiatan Bongkat Muat Ikan Di Pelabuhan Paotere. *Sensistek*, 2 (1)
- Kugler, H. L., Taylor, N. F., & Brusco, N. K. (2024). Patient handling training interventions and musculoskeletal injuries in healthcare workers: Systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 10(3). 10.1016/j.heliyon.2024.e24937
- Lind, C. M. (2024). Effectiveness of sensors-based augmented feedback in ergonomics to reduce adverse biomechanical exposure in work-related manual handling—a rapid review of the evidence. *Sensors*, 24(21), 6977. <https://doi.org/10.3390/s24216977>
- Maghfur, A., Hidayat, A. N., & Widya, A. R. (2025). Analisis Risiko Ergonomi pada Pekerjaan Mengangkat Barang Menggunakan Metode Niosh Lifting Equation di Gudang PT. XYZ. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, 8 (3), <https://doi.org/10.31004/jutin.v8i3.47297>.
- Meidianto, M. R., Pasaribu, N. M., & Ismail, Z. A. Z. (2025). Implementasi standar K3 (keselamatan dan kesehatan kerja) dalam rangka perlindungan pekerja di industri konstruksi. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(1), 92-102.
- Mohamed, M. A., Dzulkifli, S. N. M., & Said, A. M. M. (2025). Assessing the effectiveness of manual handling training in reducing forceful exertion for workers in a medical device manufacturing company. *Progress in Engineering Application and Technology*, 6(1), 658-667.
- Morata, T. C., Gong, W., Tikka, C., Samelli, A., & Verbeek, J. H. (2021). Effects of hearing protection field attenuation estimation systems and associated training on the level of noise attenuation in workers exposed to noise. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(10), CD015066.
- Nugraha, A., & Widajati, N. (2024). Ergonomic risks in manual material handling activities and musculoskeletal disorders complaints in the animal feed industry production area in East Java, Indonesia. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(1), 1028-1034.
- Nurissana, A., & Hardiningtyas, D. (2025). Evaluasi Beban Angkat Pada Aktivitas Manual Material Handling Dengan Pendekatan Revised Niosh Lifting Equation. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Manajemen Industri*, 3(1), 1-10.
- Rachmawati, E., Parengkuan, S. R., Aditya, A., Kartinah, K., Nursafa, A., Rohmah, N., & Nurrachmawati, A. (2025). Pelatihan Ergonomi Angkat Angkut Dan Penilaian Ergonomitas Pada Porter Pelabuhan Samarinda. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sabangka*, 4(06), 1225-1241 <https://doi.org/10.62668/sabangka.v4i06.1839>

- Reynolds, T. J. (2026). Ergonomic Assessment of Manual Handling Tasks and Its Impact on Lower Back Disorders in Industrial Workers. *Journal of Applied Ergonomics Research* P-ISSN: 3117-8332| E-ISSN: 3117-8340, 1(1), 12-21.
- Safiera, N. M., & Rosadi, R. (2025). Edukasi Fisioterapi Ergonomic Position Dalam Upaya Menurunkan Resiko Cedera Low Back Pain Pada Anggota UMKM Kue Dan Kerupuk Di Kabupaten Bondowoso. *Medic Nutricia: Journal Ilmu Kesehatan*, 20(4), 281-290.
- Satriyandhi, B. A., Rusba, K., & Ramdan, M. (2025). Penilaian Risiko Gangguan Musculoskeletal Disorder Pada Aktivitas Manual Handling Pada Pekerja Mekanik Di Lingkungan Bengkel Mobil Sidomulyo. *Identifikasi*, 11(3), 706-711. <https://doi.org/10.36277/identifikasi.v11i3.717>
- Sari, C. Y., Sinambela, L. S. B., Utami, R., Ayustin, S., & Claresta, A. W. (2023). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (k3) terhadap kinerja karyawan. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10(10), 3010-3018.
- Septiani, N., Imron, M., & Purwangka, F. (2022). Postur Kerja pada Aktivitas Bongkar Ikan Tuna di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman Jakarta. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 13(2), 121-143 <https://doi.org/10.24319/jtpk.13.121-143>
- Simbolon, M. C., & Yulianti, A. (2025). Penyuluhan Fisioterapi K3 untuk Postur Kerja dan Pencegahan Nyeri Leher di PT Alhasanie, Kalimantan Timur. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 3(4), 341-350.
- Utami, L., Noviyanti, N., Parisma, W., & Saputra, R. (2024). Implementasi Budaya Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Untuk Mengurangi Risiko Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Tambusai, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai*, 5(4), 11998-12009. <https://doi.org/10.31004/jkt.v5i4.36179>