
**EDUKASI PENGENDALIAN RISIKO KECELAKAAN KERJA DAN
PENYAKIT AKIBAT KERJA PADA INDUSTRI ALAT TENUN BUKAN
MESIN DI DESA PAKUMBULAN KABUPATEN PEKALONGAN**

**Nazza Aulia¹, Aurora Clarinta Ana Purwanto², Laili Firmayanti³, Salsa Diva Az-Zahra⁴,
Zarifah Dwi Iriani⁵, Jaya Maulana⁶**

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Pekalongan

Email: nazzapk101@gmail.com¹, auroraclarintaana@gmail.com²,
lailifirmayanti06@gmail.com³, salsadiva145@gmail.com⁴, zarifahdwiiriani@gmail.com⁵,
jayamaulana76@gmail.com⁶

ABSTRAK

Industri rumah tangga Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) di Desa Pakumbulan, Kabupaten Pekalongan merupakan sektor tidak resmi yang memiliki risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) tinggi karena lingkungan kerja yang tidak standar, postur kerja monoton, dan gerakan repetitif dalam durasi panjang. Kondisi ini memicu tingginya keluhan musculoskeletal disorders (MSDs), kelelahan kerja tingkat sedang hingga berat, serta risiko penyakit akibat kerja seperti jari terjepit, terpeleset hingga dapat mengakibatkan sakit punggung dan potensi kecelakaan lainnya. Penelitian ini bertujuan memberikan edukasi pengendalian risiko K3 melalui pendekatan dengan melibatkan pekerja secara langsung untuk mengidentifikasi bahaya kerja menggunakan metode JSA atau FMECA, serta mengukur keluhan fisik dengan cara memberikan pertanyaan secara langsung kepada pekerja. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi secara signifikan meningkatkan pemahaman pengrajin mengenai pentingnya posisi kerja ergonomis, peregangan otot berkala, dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) seperti masker dan sarung tangan untuk meminimalkan paparan debu serat kain dan cedera fisik. Kesimpulannya, penguatan budaya K3 melalui edukasi berkelanjutan sangat krusial untuk menekan angka kecelakaan kerja dan dampak penyakit akibat kerja guna menjamin keberlangsungan produktivitas serta kesejahteraan pengrajin di Desa Pakumbulan.

Kata Kunci: Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM), Edukasi K3, Kecelakaan Kerja, Penyakit Akibat Kerja, Ergonomi, Desa Pakumbulan

ABSTRACT

The Non-Machine Loom (ATBM) home industry in Pakumbulan Village, Pekalongan Regency is an informal sector that has a high Occupational Health and Safety (OHS) risk due to a non-standard work environment, monotonous work postures, and repetitive movements over long durations. These conditions trigger musculoskeletal disorders (MSDs), moderate to severe work fatigue, and the risk of occupational diseases such as pinched fingers, slips that can cause back pain and other potential accidents. This study aims to provide education on OHS risk control through an approach that involves workers directly to identify work hazards using the

JSA or FMECA method, and measures physical complaints by asking direct questions to workers. The results of the activity show that education significantly increases the understanding of craftsmen regarding the importance of work ergonomics, regular muscle stretching, and the use of Personal Protective Equipment (PPE) positions such as masks and gloves to minimize exposure to fabric fiber dust and physical injuries. In conclusion, strengthening OHS culture through continuing education is crucial to reduce the number of workplace accidents and the impact of occupational diseases to ensure the sustainability of productivity and the welfare of craftsmen in Pakumbulan Village.

Keywords: *Non-Mechanical Loom (ATBM), OSH Education, Workplace Accidents, Work-Related Illnesses, Ergonomics, Pakumbulan Village.*

PENDAHULUAN

Industri tekstil tradisional yang menggunakan Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) merupakan salah satu pilar ekonomi kerakyatan di Indonesia, termasuk di Desa Pakumbulan, Kabupaten Pekalongan. Sebagai sektor informal yang didominasi oleh industri rumah (home industry), proses produksinya masih sangat mengandalkan keterampilan fisik dan peralatan tradisional. Namun, di balik nilai budaya dan ekonominya, sektor ini menyimpan risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang signifikan. Lingkungan kerja di industri rumahan sering kali belum memenuhi standar keamanan, di mana keterbatasan ruang, pencahayaan yang kurang memadai, dan sirkulasi udara yang buruk menjadi pemandangan umum yang dapat mempengaruhi kinerja serta kesehatan pengrajin secara langsung maupun tidak langsung.

Para pekerja tenun ATBM terpapar pada berbagai risiko Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan kecelakaan kerja yang serius. Aktivitas menenun melibatkan postur tubuh yang monoton dalam durasi lama, gerakan repetitif pada tangan, serta tekanan mekanis pada anggota tubuh tertentu. Hal ini menyebabkan tingginya prevalensi keluhan otot (musculoskeletal disorders) seperti nyeri punggung, leher, lutut, dan pinggang. Selain itu, beban kerja yang tinggi memicu kelelahan kerja kronis yang berdampak pada penurunan produktivitas. Risiko spesifik lainnya termasuk gangguan saraf seperti Carpal Tunnel Syndrome (CTS) akibat gerakan berulang, serta ancaman fisik berupa cedera akibat kontak dengan ATBM atau terjepit komponen alat tenun yang dapat menyebabkan cacat permanen.

Meskipun risiko tersebut nyata, tingkat kesadaran dan kepatuhan pekerja terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) serta penerapan prinsip ergonomi masih tergolong rendah. Banyak pekerja yang menganggap keluhan kesehatan sebagai risiko biasa dari sebuah profesi tanpa melakukan upaya pengendalian yang sistematis. Analisis risiko menggunakan

metode seperti Job Safety Analysis (JSA) dan Failure Mode and Effect Criticality Analysis (FMECA) sangat diperlukan untuk mengidentifikasi potensi bahaya di setiap tahapan produksi. Oleh karena itu, kegiatan edukasi mengenai pengendalian risiko kecelakaan kerja dan PAK (Penyakit Akibat Kerja) menjadi sangat krusial. Melalui edukasi yang terstruktur, diharapkan pekerja di Desa Pakumbulan dapat memahami pentingnya budaya K3, melakukan perbaikan posisi kerja, dan konsisten menggunakan APD guna menciptakan lingkungan kerja yang aman, nyaman, dan sehat.

Tujuan Kegiatan

Kegiatan edukasi ini secara umum bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan dan keselamatan kerja para pekerja Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) di Desa Pakumbulan, Kabupaten Pekalongan, melalui penguatan budaya K3 di lingkungan industri rumah. Secara spesifik, kegiatan ini diarahkan untuk memberikan bekal informasi kepada para pekerja dengan kemampuan mengidentifikasi berbagai potensi bahaya fisik di area kerja, seperti risiko terjepit komponen alat atau kontak dengan ATBM yang menggunakan metode sistematis seperti Job Safety Analysis (JSA). Selain itu, edukasi ini bertujuan untuk meminimalkan prevalensi Penyakit Akibat Kerja (PAK) khususnya gangguan otot (musculoskeletal disorders) dan kelelahan berlebihan melalui penerapan prinsip-prinsip ergonomi praktis dan teknik peregangan otot secara terus-menerus selama proses menenun. Kegiatan ini berupaya meningkatkan kepatuhan pekerja dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang penting, seperti masker pelindung dari debu serat kain, serta menyusun strategi mengurangi risiko guna menurunkan nilai prioritas risiko (Risk Priority Index) pada setiap tahapan produksi. Melalui pencapaian tujuan-tujuan tersebut, diharapkan dapat menjadikan lingkungan kerja yang lebih aman, sehat, dan produktif bagi masyarakat pekerja di Desa Pakumbulan.

Manfaat Kegiatan

Kegiatan edukasi ini memberikan manfaat yang signifikan bagi para pekerja Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) di Desa Pakumbulan melalui peningkatan pemahaman mengenai prosedur kerja yang aman dan sehat sehingga mampu mengenali potensi bahaya fisik secara dini dan menerapkan posisi kerja yang ergonomis guna menurunkan risiko kelelahan kronis serta penyakit akibat kerja. Bagi pemilik industri ini, kegiatan dapat membantu

mengidentifikasi risiko di area produksi secara lebih terukur yang pada akhirnya dapat menekan angka kecelakaan pada pekerja akibat sakit dan menjaga stabilitas produktivitas usaha. Selain itu, masyarakat desa secara luas akan mendapatkan manfaat berupa terbangunnya kesadaran kolektif mengenai standar K3 pada sektor informal yang memperkuat citra Desa Pakumbulan sebagai pusat industri tenun yang peduli terhadap kesejahteraan manusianya.

METODE PENELITIAN

Bentuk Kegiatan & Jadwal, Serta Tempat Kegiatan

a. Metode Pelaksanaan Kegiatan

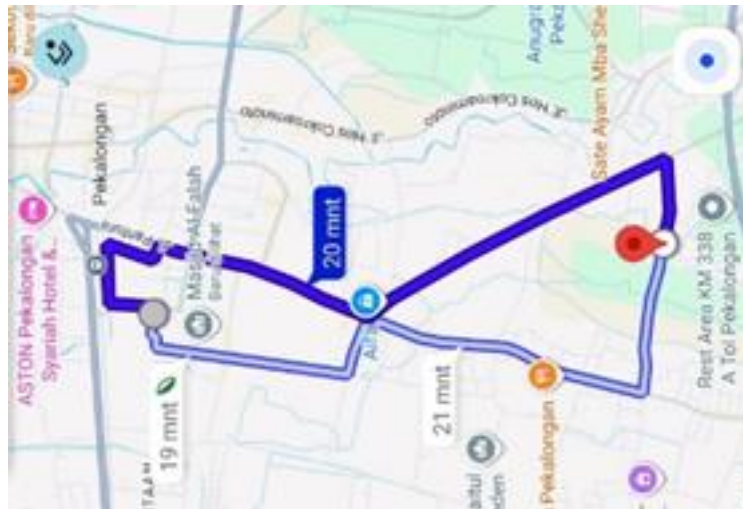
Kegiatan edukasi ini dilakukan secara bertahap, dimulai dengan mengamati langsung cara para pekerja di Desa Pakumbulan serta memeriksa kondisi lingkungan sekitar alat tenun untuk menemukan potensi bahaya, seperti bagian alat yang tajam atau posisi kerja yang berisiko cedera. Kami juga mengajak para pekerja berdiskusi untuk mengetahui bagian tubuh mana yang sering terasa pegal atau sakit serta seberapa cepat mereka merasa lelah saat menenun. Setelah data terkumpul, kegiatan dilanjutkan dengan memberikan edukasi, di mana para pekerja diberi penjelasan mengenai cara duduk yang benar, pentingnya melakukan peregangan otot di sela-sela waktu kerja agar tidak kaku, serta manfaat memakai masker untuk menghindari debu. Selain memberi edukasi, kami juga mendampingi langsung para pekerja di tempat kerjanya untuk mempraktikkan posisi tubuh yang lebih nyaman dan aman.

b. Waktu Efektif Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelaksanaan Penelitian kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 09 Desember 2025, bertempat di Rumah Industri Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) di mulai pada pukul 11.09 hingga 13.11 WIB.

c. Tempat Kegiatan

Lokasi pelaksanaan Penelitian kepada Masyarakat ini bertempat di Rumah Industri Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM), yang beralamat di Desa Pakumbulan, Kecamatan Buaran, Kabupaten Pekalongan.



Gambar 1. Map Lokasi Kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pelaksanaan Pengabdian.

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Pakumbulan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan dan kesadaran pengrajin Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) terhadap risiko kerja. Melalui identifikasi awal menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA) dan FMECA, ditemukan bahwa aktivitas menenun memiliki nilai risiko tertinggi, terutama pada potensi cedera fisik akibat kontak dengan ATBM dan risiko terjepit komponen alat. Berdasarkan hasil wawancara secara langsung, mayoritas pekerja melaporkan keluhan pada bagian punggung, leher, lutut, dan pergelangan tangan akibat postur kerja yang tidak ergonomis dalam durasi yang lama.

Setelah diberikan intervensi berupa edukasi dan demonstrasi, pekerja kini mampu mempraktikkan teknik peregangan otot secara mandiri di sela waktu kerja guna mengurangi ketegangan fisik serta mulai menunjukkan perubahan perilaku positif dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), khususnya masker untuk meminimalkan paparan debu. Selain itu, kegiatan ini menghasilkan rekomendasi teknis berupa pemasangan alat bantu ergonomis sederhana pada kursi tenun dan penempatan poster visual Display K3 di area produksi sebagai pengingat harian bagi pekerja. Secara keseluruhan, edukasi ini dapat menurunkan tingkat risiko operasional (RPI) melalui perbaikan metode kerja, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kesehatan dan produktivitas pekerja di industri ATBM Desa Pakumbulan.



Gambar 2. Pekerja yang tidak memakai APD dalam proses pemotongan kayu

Untuk sesi berikutnya, dilakukan kegiatan penyesuaian lingkungan kerja dengan tujuan mengarahkan proses kerja agar lebih aman dan sehat di masa mendatang. Dimulai dengan sesi pelatihan dasar mengenai identifikasi bahaya dan penilaian risiko di area produksi. Hasil identifikasi bahaya menunjukkan adanya tiga kategori bahaya dan risiko. Jenis-jenis bahaya tersebut kemudian disampaikan kepada pihak terkait disertai dengan rekomendasi pengendalian yang dapat diterapkan. Melalui kegiatan ini diharapkan pihak terkait dapat lebih proaktif dalam mencegah terjadinya penyakit akibat kerja dengan memperhatikan seluruh potensi bahaya yang mungkin ada di lingkungan kerja.



Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan Edukasi Pada Pekerja

Masyarakat Sasaran

Sasaran kegiatan ini adalah pemilik dan pekerja, akan tetapi lebih difokuskan kepada pekerja, dimana pekerjalah yang langsung terpapar serta pelaku utama dalam aktivitas tersebut. Pekerja di industri ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin) saat itu ada karyawan 10 orang. Pekerja dengan rata – rata usia lanjut yang berjenis kelamin perempuan.

Pembahasan

Hasil kegiatan edukasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada pengrajin Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) di Desa Pakumbulan menunjukkan bahwa risiko kecelakaan kerja dan

penyakit akibat kerja masih tergolong tinggi. Kondisi ini mencerminkan permasalahan kesehatan kerja pada sektor informal yang belum sepenuhnya menerapkan standar K3 serta memiliki keterbatasan dalam pengendalian faktor risiko lingkungan dan perilaku kerja. Proses menenun merupakan tahapan kerja dengan risiko tertinggi karena melibatkan gerakan berulang, postur kerja statis, dan paparan bahaya mekanis dari komponen alat tenun yang berpotensi menyebabkan cedera fisik seperti terjepit dan hantaman sekoci (Agustin, 2019). Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian berbasis Job Safety Analysis (JSA) dan FMECA yang menunjukkan bahwa kecelakaan kerja pada industri tenun tradisional dipengaruhi oleh kombinasi faktor mekanis, perilaku kerja tidak aman, serta rendahnya penerapan pengendalian risiko secara sistematis

Dari perspektif kesehatan masyarakat, tingginya keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) yang dialami pengrajin meliputi nyeri pada punggung, leher, pinggang, lutut, dan pergelangan tangan menunjukkan adanya masalah ergonomi kerja yang berpotensi berdampak pada penurunan kapasitas kerja dan kualitas hidup pekerja (Milenia, 2022). Keluhan tersebut berkaitan erat dengan paparan kerja jangka panjang pada posisi tidak ergonomis dan aktivitas repetitif tanpa jeda istirahat yang memadai. Hal ini sejalan dengan konsep ergonomi kerja yang menekankan bahwa paparan berulang terhadap postur statis dan gerakan monoton dapat menyebabkan gangguan sistem muskuloskeletal serta meningkatkan beban kesehatan masyarakat pada kelompok pekerja informal. Ditemukannya gejala Carpal Tunnel Syndrome (CTS) semakin memperkuat bukti bahwa pengendalian risiko ergonomi pada proses menenun masih belum optimal (Basuki et al., 2015; Romi, 2011).

Kelelahan kerja yang berada pada kategori sedang hingga tinggi dipengaruhi oleh faktor individu dan lingkungan, seperti usia pekerja yang relatif lanjut, beban kerja fisik yang berat, serta kondisi lingkungan kerja yang kurang mendukung, termasuk ventilasi dan pencahayaan yang tidak memadai. Dalam konteks kesehatan masyarakat, kelelahan kerja merupakan faktor risiko penting yang berkontribusi terhadap peningkatan kejadian kecelakaan kerja serta penurunan produktivitas, yang pada akhirnya berdampak pada kesejahteraan sosial ekonomi pengrajin dan keluarganya (Mallapiang & Adha, 2023). Meskipun edukasi K3 berperan dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran pekerja, keberlanjutan praktik kerja aman memerlukan dukungan struktural dari pemilik usaha dan pemangku kepentingan lokal melalui penyediaan fasilitas kerja ergonomis, APD, serta perbaikan kondisi lingkungan kerja. Oleh

karena itu, penguatan kolaborasi antara pekerja, pemilik usaha, dan sektor kesehatan menjadi strategi penting dalam pengendalian risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja pada industri ATBM sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan masyarakat (Rahmawati & Heikal, 2024).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi keselamatan kerja (K3) bagi para pengrajin tenun di Desa Pakumbulan, Pekalongan, sangat penting dilakukan karena mereka bekerja di lingkungan yang berisiko tinggi, mulai dari potensi kecelakaan fisik seperti terkena hantaman alat tenun hingga masalah kesehatan jangka panjang seperti nyeri otot dan kelelahan kronis akibat posisi duduk yang salah. Melalui edukasi ini, para penenun kini lebih paham cara menjaga diri, seperti mulai rutin melakukan peregangan otot dan lebih rajin memakai masker saat bekerja untuk melindungi pernapasan. Meski kesadaran pekerja sudah meningkat, keberhasilan ini harus didukung oleh pemilik usaha dengan menyediakan fasilitas yang lebih aman dan perhatian dari pemerintah daerah agar industri tenun tradisional ini tetap produktif sekaligus menjamin kesehatan serta keselamatan para pekerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Audya, I. G. A. A. B., Saraswati, A. A. S. R. P., & Apriyanto, M. (2022). Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Terkait Kesehatan dan Keselamatan Pada Pengrajin Kain Tenun Ikat Endek di Kota Denpasar. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 12(2), 169-177. <https://ejournal.urindo.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/2074/1106>
- Milenia, FFN (2022). PENILAIAN RISIKO ERGONOMI YANG DAPAT MENYEBABKAN PENYAKIT AKIBAT KERJA DI INDUSTRI TENUN LURIK KURNIA BANTUL, YOGYAKARTA (Disertasi Doktor, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Mallapiang, F., & Adha, A. S. (2023). Kelelahan Kerja Pada Penenun Etnis Bugis Dalam Perspektif K3. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 18(2), 323-329. <https://ojs3.poltekkes-mks.ac.id/index.php/medkes/article/view/147>
- Agustin, R. (2019). ANALISA RISIKO KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN MENGGUNAKAN METODE FMECA DAN TOPSIS PADA PEMBUATAN KAIN TENUN (STUDI KASUS: UKM PANDAI SIKEK) (Doctoral dissertation,

-
- Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
<https://share.google/malzSPakTNXS7UvQC>
- Rahmawati, E., & Modjo, R. (2024). Analisis Risiko Gangguan Otot Rangka Pada Pengrajin Tenun Sulam Tapis. *Jurnal Penelitian Kesehatan " SUARA FORIKES" (Jurnal Penelitian Kesehatan" Forikes Voice)* , 15 (1), 1-6. <http://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf15101>
- Kurniawati, P. (2020). Peran Lingkungan Kerja Dalam Meningkatkan Kepuasan Kerja (Studi Pada Home Industry Tenun Ikat Ud Medali Mas Bandar Kidul Kec Mojotoro Kota Kediri) (Doctoral dissertation, IAIN KEDIRI). https://etheses.iainkediri.ac.id/1532/3/931308215_Bab%202.pdf
- Sawamahasri, A., & Indah Pratiwi, S. T. (2019). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja Dengan Menggunakan Metode FMECA dan TOPSIS Pada Pembuatan Kain Tenun (Studi Kasus: UKM Tenun Goyor) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta). <https://eprints.ums.ac.id/73104/9/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- Rahmawati, N., & Heikal, J. (2024). Strategies for Improving Occupational Safety in the ATBM Weaving Industry. *Sainteks: Jurnal Sain dan Teknik*, 6(2), 297-309. <http://ejournal.uicm.ac.id/index.php/sainteks/article/download/780/391>
- Prastika, Y., & Nasution, N. (2022). Industri Tenun Ikat ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin) Kediri Paska Krisis Tahun 1998-2017. *Avatara: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 13(1).
- Romi, D. A. (2011). Perancangan alat tenun pada pengrajin mendong dengan pendekatan ergonomi partisipatori. Skripsi S1 Teknik Industri. Yogyakarta: UII. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/34795>
- Basuki, R., Jenie, M. N., & Fikri, Z. (2015). Faktor prediktor carpal tunnel syndrome (CTS) pada pengrajin alat tenun bukan mesin (ATBM). *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 4. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/2580/2430>
- Anggraini, N. L., Arfian, N., & Budiharjo, S. (2024). Analisis Faktor Risiko Ergonomi terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pekerja Kurnia Lurik Sewon Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 8(3), 1950-1958. <https://doi.org/10.33379/gtech.v8i3.4712>
- Suliawati, S., Hernawati, T., & Siregar, T. A. (2022, July). ANALISA ERGONOMI ALAT TENUN DENGAN METODE QUICK EXPOSURE CHECKLISTDI PABRIK

-
- PAULINA TEXTILE KOTA PADANGSIDIMPUAN. In Prosiding Seminar Nasional Teknik UISU (SEMNASTEK) (Vol. 5, No. 1, pp. 222-227). <https://ojs23.uisu.ac.id/index.php/semnastek/article/download/5659/4147>
- Sari, Y. R. N., & Harsono, S. U. (2021). Optimalisasi Produksi Sarung Tenun Goyor Tradisional Menggunakan Atbm Di Home Industry Dunia Indah (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta). <https://eprints.ums.ac.id/91886/1/Naskah%20Publikasi%20.pdf>
- Prihatini, D., & Setyorini, N. (2024). ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA KARYAWAN MELALUI MOTIVASI KERJA SEBAGAI VARIABEL INTERVENING PADA UMKM SARUNG TENUN GOYOR (ATBM) DI DESA WANAREJAN UTARA. *Equivalent: Journal of Economic, Accounting and Management*, 2(1), 08-21. <https://jurnal.dokicti.org/index.php/equivalent/article/view/171>
- Sutinah, T., Berek, NC, & Setyobudi, A. (2020). Deskripsi Kelelahan Kerja Penenun Tradisional di Industri Tenun St. Maria Boro Yogyakarta. *Lontar: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2 (3), 120-128. <https://ejurnal.undana.ac.id/LJCH/article/view/3669>
- Mufti, D., Suryani, E., & Sari, N. (2013). Kajian postur kerja pada pengrajin tenun songket pandai sikek. *Jurnal ilmiah teknik industri*, 12 (1), 62-72. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/82260101/399-libre.pdf?1647489665=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DKajian_Postur_Kerja_Pada_Pengrajin_Tenun.pdf&Expires=1766556342&Signature=gOdYJLguV6eFsWINGJzTZNBw2bKbvbITmbRL14sT50EE3RgY6KqNNYfzq8jQ6zsxrT5bL66~gNlheJS1dUZBTa8CFYsNMRcWggSUve1tG2xZfob4IEIGT8sh3hJwaGTqesdJ-vZmEdWWz8hBbAETIQY8N4zuKSuDpDh~tztPxvgXAooKxW95rmskh3VBAH2bINhmqZh18KPkK7phHGD1Wve1Ym7sHXSITh6tY7ZIFe7ZE-DIPVRI153hVFYGsPvfgpQPzP-KMqJb4O2TrABN3tB8LfGDYioO970xq~0RrLFc4DuZ12JSKtG3azeNsiq4GEoOf2CGTxdxX~DmrwdRA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA