



## SOSIALISASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI SEKTOR INDUSTRI BATIK RUMAHAN DESA SENDANGDUWUR LAMONGAN

Putri Fortuna Salsabila<sup>1</sup>, Alya Nabilah<sup>1</sup>, Ulfiatul Azizah<sup>1</sup>, Achmad Sakhowi Al-awwarij<sup>1</sup>, Dalilah Danuris<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan, Sains, dan Psikologi, Universitas Sunan Gresik  
pf.salsabila@lecturer.usg.ac.id, a.nabila@lecturer.usg.ac.id, u.azizah@lecturer.usg.ac.id,  
as.alawwarij@lecturer.usg.ac.id, d.danuris@lecturer.usg.ac.id  
(+62 851-6315-3241)

### ABSTRAK

Kecelakaan kerja merupakan dampak yang timbul akibat lemahnya prosedur serta kurang optimalnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam suatu industry khususnya industry batik rumahan, dampak kecelakaan kerja dapat merugikan berbagai pihak yang terlibat, terutama akibat paparan bahan kimia pewarna, penggunaan peralatan kerja sederhana, serta rendahnya penerapan prosedur keselamatan kerja. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diadakan di sektor batik rumahan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pengrajin batik rumahan di Desa Sendangduwur, Kabupaten Lamongan, sehingga tercipta lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif. Metode yang digunakan meliputi pelaksanaan pre-test dan post-test, edukasi tentang pentingnya penerapan K3, potensi bahaya di industry batik, *self streaching*, dan pentingnya Pengolahan air limbah batik. Hasil pengukuran pengetahuan pengrajin batik menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Nilai rata-rata pre-test peserta sebesar 16.23, meningkat menjadi 18.13 pada post-test. Peningkatan ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan, dan penerapan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja di sector informal batik.

Kata kunci : Keselamatan Kerja; Kesehatan Kerja; *Home Batik Industry*; IPAL; PAK

#### PUBLISHED BY :

PT. Pustakaloka Pedia Indonesia

#### Email :

pustakalokapedia@gmail.com

#### Website :

[www.pustakalokapedia.com](http://www.pustakalokapedia.com)

#### Phone :

+ 6281354796960

#### Article history :

Received 18 January 2026

Received in revised form 22 January 2026

Accepted 22 January 2026

Available online 22 January 2026

Licensed by [Lisensi Internasional Creative Commons Atribusi NonKomersial-BerbagiSerupa 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



**ABSTRACT**

*(Capital, Center Position, Times New Roman 11, Italic, One Space)*

*Work accidents are the impacts that arise due to weak procedures and less than optimal implementation of Occupational Safety and Health (K3) in an industry, especially the home batik industry, the impact of work accidents can be detrimental to various parties involved, especially due to exposure to chemical dyes, the use of simple work equipment, and low implementation of work safety procedures. Community service activities held in the home batik sector aim to improve knowledge, attitudes, and behavior of occupational safety and health (K3) in home batik artisans in Sendangduwur Village, Lamongan Regency, so as to create a safe, healthy, and productive work environment. The methods used include the implementation of pre-tests and post-tests, education about the importance of implementing K3, potential hazards in the batik industry, self-stretching, and the importance of batik wastewater treatment. The results of measuring the knowledge of batik artisans showed a significant increase after the implementation of community service activities. The average pre-test score of participants was 16.23, increasing to 18.13 in the post-test. This increase indicates that the educational intervention provided was able to improve participants' understanding of the material presented, and the application of occupational safety and health in the informal batik sector.*

*Keywords : Work Safety; Occupational Health; Home Batik Industry, IPAL, PAK*

**PENDAHULUAN**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan elemen krusial dalam mendukung keberlangsungan operasional industri informal maupun formal, khususnya pada sektor produksi batik rumahan yang memiliki risiko terhadap kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, kondisi kerja yang aman dan sehat tidak hanya berkontribusi pada peningkatan produktivitas tetapi mencerminkan komitmen pekerja terhadap tanggung jawab pembangunan berkelanjutan, oleh karena itu implementasi K3 menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam upaya pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) terutama SDGs 3 yang menitikberatkan pada kesehatan dan kesejahteraan, serta SDG 8 yang berfokus pada pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi (Inayah dkk., 2025).

Berdasarkan data Organisasi Buruh Internasional (International Labour Organization/ILO), setiap tahunnya diperkirakan sekitar 2,78 juta pekerja meninggal dunia akibat kecelakaan kerja dan penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan. Dari jumlah tersebut, 86,3% kematian disebabkan oleh penyakit akibat kerja, sementara 13,7% lainnya diakibatkan oleh kecelakaan kerja, ILO juga mencatat sekitar 374 juta kasus kecelakaan kerja non-fatal setiap tahun yang memberikan dampak signifikan terhadap produktivitas kerja serta pendapatan pekerja (Harum dkk., 2025). Di Indonesia, data dari BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan hingga Mei 2025 terdapat 323.652 kasus kecelakaan kerja dengan 134.207 tenaga kerja terdampak. Sementara itu, pelaporan penyakit akibat kerja (PAK) mencapai 4.410 sehingga angka ini menunjukkan perlunya peningkatan upaya pencegahan dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja secara berkelanjutan.

Kecelakaan kerja merupakan dampak yang timbul akibat lemahnya prosedur serta kurang optimalnya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam suatu industri, Dampak kecelakaan kerja dapat merugikan berbagai pihak yang terlibat, namun pekerja merupakan pihak yang mengalami kerugian paling serius karena berhadapan langsung dengan aktivitas kerja yang dilakukan, begitu pula

dengan industri batik dimana pekerjaannya setiap hari harus bersentuhan dengan bahan kimia pada saat pewarnaan kain yang mana hal ini diperburuk dengan kondisi tempat kerja yang kurang memadai atau tidak ergonomis sehingga kecelakaan kerja akan meningkat (Ayu dan Krisdiana, 2024).

Batik merupakan komoditas ekspor unggulan, namun proses produksinya menghasilkan limbah cair yang berdampak negatif terhadap lingkungan. Limbah cair batik mengandung senyawa organik dan bahan kimia berbahaya serta mikroorganisme patogen yang berpotensi mencemari lingkungan dan menimbulkan gangguan kesehatan. Selain limbah cair, industri batik juga menghasilkan limbah padat, gas, dan partikel. Limbah cair batik dapat mencemari badan air, merusak ekosistem sekitar, serta menurunkan kualitas air hingga tidak layak digunakan apabila kandungan senyawanya melebihi ambang batas yang ditetapkan (Jannah dan Suhartini, 2024).

Postur tubuh yang tidak ergonomis atau posisi yang buruk akan mengakibatkan leher cenderung membungkuk, serta degenerasi otot mengakibatkan leher memiliki postural yang buruk, sebagai upaya preventif dan mengurangi dampak kejadian pada pembatik, sehingga perlunya pemberian *self stretching* pada seluruh pengrajin batik (Pristianto dkk., 2024). Pengembangan model sosialisasi K3 melalui program peregangan ergonomis yang dirancang khusus sesuai aktivitas pembatik (Batik Stretching Program), di mana peregangan tidak hanya berfungsi sebagai aktivitas fisik, tetapi juga sebagai media utama promosi keselamatan dan kesehatan kerja untuk pencegahan gangguan muskuloskeletal, pembentukan perilaku kerja aman, serta peningkatan produktivitas pembatik melalui pendekatan Behavior Based Safety dan integrasi kearifan lokal batik.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diadakan di sector batik rumahan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pengrajin batik rumahan di Sendangduwur, sehingga tercipta lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.

## METODE

Program pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui pelatihan dan penerapan K3 melalui beberapa tahapan: (1) tahap persiapan yang mana tim pengabdian masyarakat melakukan analisis situasi masalah, sehingga tema yang diangkat adalah terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Pembatik, serta mempersiapkan materi, (2) tahap pelaksanaan, tim pengabdian masyarakat mempersiapkan peralatan dan membagikan materi berupa leaflet, melakukan *pre-test* sebelum materi disampaikan, pemaparan materi sosialisasi tentang bahaya K3 dan penerapan pada saat bekerja, materi ergonomi, *self stretching*, dan pemaparan materi tentang bahaya serta pengolahan limbah cair pada pembatik, diakhiri dengan pengerjaan *post-test*. (3) tahap evaluasi, pada tahap ini tim pengabdian masyarakat melihat kemampuan pembatik dalam keaktifan bertanya dan hasil dari *prepost-tes* yang telah dikerjakan.

Pengabdian masyarakat Sosialisasi ini dilaksanakan pada hari Rabu, 17 Desember 2025 di Balai Desa Sendangduwur. Peserta yang mengikuti adalah pengrajin batik di Sektor industri batik rumahan Desa Sendangduwur, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Peserta yang hadir sosialisasi sejumlah 30 pengrajin batik, diantaranya ada bagian lukis, pewarnaan, dan membatik.

## HASIL

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diawali dengan pembukaan oleh pembawa acara yakni mahasiswa Prodi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Sunan Gresik. Setelah itu dilanjutkan dengan sambutan dari Ketua Program Studi Informatika Kesehatan, Universitas Sunan Gresik dan Kepala Desa Sendangduwur. Pengisian materi disampaikan oleh dosen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Universitas Sunan Gresik. Sebelum disampaikan materi pematik diberi soal terlebih dahulu sehingga soal diberi sebelum dan sesudah pemberian materi.

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi tentang pentingnya penerapan K3 pada saat membatik, mengenai bahaya kimia, fisika, biologi, dan bahaya ergonomic pada pembatik telah dilaksanakan di sektor batik rumahan yang berada di Desa Sendangduwur, Paciran, Lamongan. Kegiatan ini mencakup sosialisasi, pelatihan *self streaching*, serta rencana lebih lanjut tentang pengolahan air limbah pada proses pewarnaan. Untuk mengukur efektivitas kegiatan, dilakukan pre-test dan post-test terdapa 30 pengrajin batik sebagai sampel. Evaluasi difokuskan pada pemahaman K3 kepatuhan terhadap prosedur, dan mengatasi bahaya-bahaya K3 di tempat kerja.



Gambar 1. Kegiatan pemaparan materi dan pelatihan streaching

Setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan peregangan (*streaching*), dilanjut dengan sesi tanya jawab serta pengisian posttest. Hasil pengukuran pengetahuan pengrajin batik dijelaskan dengan hasil pre-test dan post-test pengetahuan tentang pentingnya penenrapan K3 di tempat kerja. Berikut adalah rekapitulasi data hasil evaluasi kegiatan dalam bentuk tabel:

Tabel 1. Distribusi perbedaan rata-rata pengetahuan pembatik pre-post

| Kelompok             | Jumlah Rata-rata | Sebelum |      | Jumlah Rata-rata | Sesudah |      | P-Value |
|----------------------|------------------|---------|------|------------------|---------|------|---------|
|                      |                  | Min     | Maks |                  | Min     | Maks |         |
| Pengetahuan pembatik | 16.23            | 14      | 18   | 18.13            | 17      | 20   | 0.00    |

Sumber data : Data primer 2026

Hasil pengukuran pengetahuan pengrajin batik menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Nilai rata-rata pre-test peserta sebesar 16.23, meningkat menjadi 18.13 pada post-test. Peningkatan ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan.

Kegiatan ini diikuti secara interaktif dan antusias mengikuti setiap sesi, yang mencerminkan meningkatnya kesadaran dan pemahaman pembatik terhadap pentingnya perilaku kerja aman dan sehat sebagai upaya pencegahan penyakit akibat kerja serta peningkatan produktivitas selain itu, kegiatan ini juga memperlihatkan keterlibatan aktif peserta dalam simulasi postur kerja yang benar, sehingga memperkuat transfer pengetahuan dari teori ke praktik dan mendukung keberlanjutan penerapan K3.



Gambar 2. Foto Bersama dengan kepala desa Sendangduwur dan Pembatik

Kegiatan ini menghasilkan dua luaran yaitu: artikel publikasi pada jurnal Pengabdian Masyarakat. Luaran tambahan berupa leaflet untuk pembatik yang mengikuti kegiatan sosialisasi pentingnya K3 agar digunakan untuk menambah pengetahuan mengenai pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada pembatik di industry rumahan di Sendangduwur, Lamongan.



Gambar 3. Desain Leaflet panduan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pembatik

### PEMBAHASAN

Sosialisasi mengenai penerapan K3, bahaya K3 di tempat kerja, dan bahay limbah cair terhadap zat pewarna yang digunakan pada saat proses pewarnaan batik, hasil yang ditunjukkan pada saat pre-test dan

post-test menunjukkan hasil yang positif, pada saat sebelum diberikan materi sosialisasi, pengetahuan pembatik sebelum diberi sosialisasi skor minimal 14 dan skor maksimal 18 dengan jumlah rata-rata 16.23, dan skor pengetahuan setelah diberi sosialisasi skor minimal 17 dan skor maksimal 20 dengan jumlah rata-rata 18.13, sehingga adanya kenaikan nilai rata-rata, dengan kenaikan yang signifikan dengan p-value 0.00 sehingga kenaikan secara signifikan ini dengan arah yang positif.

Paparan potensi bahaya lingkungan kerja dalam jangka waktu tertentu dapat menimbulkan gangguan kesehatan fisik dan psikis sehingga memicu penyakit akibat kerja (PAK), pada pengrajin batik PAK yang berisiko muncul meliputi gangguan muskuloskeletal, gangguan pernapasan, kelelahan mata, dan masalah kulit, dengan risiko utama berasal dari postur kerja yang tidak ergonomis dan posisi statis dalam waktu lama yang menyebabkan ketegangan otot dan gangguan pada sistem muskuloskeletal (Entianopa dkk., 2023). Sehingga pengetahuan pengrajin batik untuk K3 sangat penting untuk kesehatan jangka panjang.

Industri batik memiliki prosedur untuk Keselamatan dan Kesehatan Kerja, jika kondisi lingkungan tidak aman maupun perilaku kerja yang tidak aman akan terjadi kejadian yang berbahaya, kondisi tidak aman juga terlihat dari bangunan yang rendah, lantai licin karena genangan air, alat kerja yang berserakan, asap yang terperangkap, suhu ruang yang panas, serta ketiadaan instalasi pengolahan air limbah (IPAL), atap yang rendah membatasi ruang gerak pekerja sehingga meningkatkan risiko postur kerja tidak ergonomis selain itu, buruknya sistem drainase menyebabkan air sisa pewarnaan dan pencucian menggenangi di area produksi, sehingga memperbesar risiko terpeleset dan jatuh (Rahmadhani dkk., 2026).

Kegiatan produksi batik, para pengrajin batik menghadapi masalah utama berupa limbah cair dari proses pewarnaan yang berpotensi mencemari lingkungan, limbah cair batik memiliki Ph, total dissolved solids (TDS), dan tingkat kekeruhan (NTU) yang tinggi, sehingga menjadi indikator penting kualitas air limbah sebelum dilepas ke lingkungan, industri batik masih menghadapi keterbatasan biaya dan kemampuan teknis dalam mengoperasikan instalasi pengolahan air limbah yang kompleks (Fauzan dkk., 2026).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat “Sosialisasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Sektor Industri Batik Rumahan Desa Sendangduwur Lamongan” berjalan dengan baik dan mendapat dukungan dari Kepala desa Sendangduwur beserta jajarannya. Kegiatan sosialisasi mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada pembatik berhasil meningkatkan pemahaman pembatik mengenai risiko bahaya kerja pembatik, posisi ergonomi pembatik, solusi posisi pembatik yang benar, pelatihan peregangan pada pembatik dan pengetahuan tentang penting Instalasi Pembuangan Air Limbah Cair yang dihasilkan dari pewarnaan batik yang sangat berbahaya jika di olah dengan baik dan benar. Keterlibatan pembatik berperan penting dalam keberhasilan pelaksanaan kegiatan dan menjadi modal awal untuk mencegah terjadinya PAK (Penyakit Akibat Kerja). Meskipun demikian, evaluasi yang dilakukan masih bersifat jangka pendek sehingga dampak jangka panjang terhadap perubahan perilaku belum sepenuhnya dapat diukur. Secara umum, kegiatan ini memberikan manfaat positif dan komitmen pembatik dalam mendukung menjaga

keberhasilan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lingkungan pembatik sehingga menjadi salah satu indikator dalam mencegah terjadinya PAK (Penyakit Akibat Kerja) yang gejalanya tidak bisa langsung dirasakan

## SARAN

### 1. Bagi Pembatik

- a. Pembatik diharapkan dapat menerapkan prinsip keselamatan dan kesehatan kerja (K3) secara konsisten dalam aktivitas membatik sehari-hari
- b. Penggunaan kursi kerja yang lebih ergonomis, penataan alat dan bahan yang sesuai jangkauan, serta penerapan peregangan otot secara rutin perlu dibiasakan untuk mencegah keluhan muskuloskeletal.
- c. Pembatik disarankan untuk mulai mengelola limbah cair hasil pewarnaan dengan sistem pembuangan yang lebih ramah lingkungan guna menjaga kesehatan dan keberlanjutan lingkungan

### 2. Bagi Tim Pengabdian

- a. Pada Tim pengabdian diharapkan dapat melakukan pendampingan berkelanjutan kepada pengrajin batik, khususnya dalam penerapan ergonomi kerja, kebiasaan peregangan, dan pengelolaan limbah cair.
- b. Melakukan evaluasi berkala terhadap perubahan perilaku kerja dan kondisi lingkungan perlu dilakukan untuk memastikan keberlanjutan program

### 3. Bagi Peneliti/Pengabdi Selanjutnya

- a. Peneliti atau tim pengabdian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan kajian yang lebih mendalam terkait dampak penerapan ergonomi dan K3 terhadap produktivitas serta kesehatan pembatik.
- b. Penelitian lanjutan juga dapat difokuskan pada pengembangan teknologi pengolahan limbah cair batik yang lebih efektif, ekonomis, dan sesuai dengan kondisi industri rumahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, A. A. W. dan K. N. Krisdiana. 2024. Analisis penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (k3) di unit usaha batik desa sewulan kabupaten madiun. *Seminar Nasional MBKM*. 1(2):34–43.
- Entianopa, A. Husaini, dan L. A. Sari. 2023. Edukasi keselamatan dan kesehatan kerja pada rumah batik nurhikmah. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Masyarakat*. 7(2):33–48.
- Fauzan, A. C., A. Saifudin, N. Nafisatuzzahro, dan M. H. Hakim. 2026. Pendampingan pengolahan limbah cair menggunakan teknologi ipal berbasis iot sebagai upaya pengendalian lingkungan dan meningkatkan produktivitas kelompok pengrajin bati. *Ganesh*. 6(1):450–456.
- Harum, H., H. Jumadi, S. W. Pratiwi, dan P. Vonny. 2025. Factors related to work accidents in welding

workshops in paleteang district , pinrang regency in 2025 corresponding author : *Journal of Midwifery and Nursing*. 7(3):500–508.

Inayah, N., A. Anas, N. Hikmah, L. Abidin, dan A. A. Resmail. 2025. Analisis pengungkapan k3 dan kontribusi sdgs di industri pertambangan. *Annusfy : Journal of Multidisciplinary Research*. 1(3):156–164.

Pristianto, A., T. A. I. Kusumaningrum, M. W. Dewangga, F. W. Ilmuddin, M. S. Amanda, A. Triasari, M. N. Siddiq, S. Samiyem, dan K. N. Nabila. 2024. Pendampingan kesehatan fisik bagi pembatik sebagai upaya mengurangi risiko dan keluhan work-related musculoskeletal disorder (wmsd) di kampung batik laweyan. *Warta LPM*. 27(2):322–331.

Rahmadhani, E. F., V. Z. Putri, S. Purwitasari, F. D. Maulida, F. M. Fani, dan J. Maulana. 2026. Pendampingan prosedur keselamatan kerja home industry batik di kelurahan sampangan, kota pekalongan. *Jurnal Pustaka Mitra*. 6(1):73–78.