

EVALUASI SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI INDUSTRI TEKSTIL MENGGUNAKAN METODE HIRADC (*HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT AND DETERMINING CONTROL*)

Ronny Kurniawan¹, Riny Yolandha Parapat², Nadira Alifia Fitri³, Najla Septariani⁴,
Salma Hasna Fauziyah⁵, Choerudin⁶

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional
Bandung

Email : ronny_k@itenas.ac.id

Abstrak

The research aims to describe the implementation of Occupational Health and Safety (OHS) System in the textile industry. The method used is HIRADC (Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control). The primary informant is one staff member working in health and safety. The article covers hazard identification, risk control for accidents, implementation of OHS regulations, employee training and awareness, use of personal protective equipment (PPE), and risk management. The research results include identification of accidents, assessment of accident risk levels, and risk control measures for accidents in the textile industry

Sejarah Artikel

Submitted: 7 Juni 2024
Accepted: 12 Juni 2024
Published: 13 Juli 2024

Kata Kunci

safety system, HIRADC, textile industry, health.

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di industri tekstil. Metode yang digunakan adalah menggunakan metode HIRADC (*Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control*). Informan utama ada 1 orang staf yang bekerja terkait dengan kesehatan dan keselamatan kerja. Artikel ini meliputi identifikasi bahaya serta pengendalian resiko kecelakaan yang terjadi, implementasi peraturan K3, pelatihan dan kesadaran karyawan, penggunaan alat pelindung diri (APD), dan manajemen resiko. Hasil penelitian ini terdiri dari identifikasi kecelakaan-kecelakaan yang terjadi, penilaian tingkat resiko kecelakaan, dan memberikan pengendalian risiko terhadap kecelakaan-kecelakaan yang terjadi di industri tekstil.

Sejarah Artikel

Submitted: 7 Juni 2024
Accepted: 12 Juni 2024
Published: 13 Juli 2024

Kata Kunci

keselamatan kerja, HIRADC, industri tekstil, kesehatan.

PENDAHULUAN

Setiap tahun, ada ribuan kecelakaan di tempat kerja di Indonesia yang mengakibatkan korban, kerugian materi, dan gangguan produksi. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di kalangan bisnis dan pemerintah. Kecelakaan kerja berdampak ekonomis yang signifikan, termasuk biaya pengobatan, kompensasi, premi asuransi, dan perbaikan fasilitas kerja. Selain itu, ada biaya tidak langsung seperti kerugian waktu kerja, gangguan pekerjaan, dampak psikologis negatif, dan reputasi perusahaan yang terpengaruh. Isu keselamatan kerja telah dikenal sejak lama dan berdampak pada hubungan antar pekerja di tempat kerja, di mana manusia dianggap sebagai alat produksi yang dapat diganti, seperti mesin. Meskipun teknologi canggih meningkatkan produktivitas, seringkali tidak didukung oleh sumber daya manusia yang memadai. Penerapan teknologi canggih, seperti mesin dan peralatan baru, memang meningkatkan produktivitas, namun seringkali tidak diimbangi dengan persiapan sumber daya manusia yang memadai, terutama dalam hal kualitas. Oleh karena itu, perusahaan perlu mempersiapkan peraturan dan prosedur teknis yang mendukung penggunaan teknologi dengan aman dan tepat, yaitu sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Keselamatan (*safety*) merupakan perlindungan terhadap pekerja agar tidak terluka akibat kecelakaan kerja. Kesehatan (*health*) merupakan pekerja terbebas dari penyakit fisik ataupun mental.

atas pekerjaan yang dilakukan. Kerja (*work*) merupakan aktivitas yang dinamis dan bernilai/penggunaan proses mental dan fisik dalam mencapai beberapa tujuan yang produktif. Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan-lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. Keselamatan dan kesehatan kerja juga merupakan suatu usaha untuk mencegah setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat, yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Bersumber pada sebagian penafsiran, hingga dapat disimpulkan bahwa keselamatan serta kesehatan kerja (K3) ialah sesuatu proteksi kerja terhadap karyawan dalam melaksanakan pekerjaan supaya bebas dari keadaan beresiko semacam musibah kerja ataupun penyakit akibat kerja, serta supaya terciptanya area kerja yang nyaman serta aman sehingga bisa tingkatan produktivitas kerja karyawan (Rosento dkk, 2021). Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merujuk pada praktik, kebijakan, dan peraturan yang bertujuan untuk memastikan kesejahteraan, keselamatan, dan kesehatan para pekerja di tempat kerja. Konsep ini mencakup berbagai tindakan yang dirancang untuk mencegah kecelakaan, cedera, dan penyakit yang timbul dari aktivitas kerja. Fokus K3 adalah mengidentifikasi dan mengurangi risiko di tempat kerja, mempromosikan praktik kerja yang aman, serta menyediakan pelatihan dan peralatan pelindung yang diperlukan bagi karyawan. Perusahaan harus mempersiapkan peraturan dan prosedur teknis untuk mendukung penggunaan teknologi yang aman.

Sistem manajemen K3 diperlukan untuk mengurangi kecelakaan dan menciptakan lingkungan kerja yang sehat, aman, dan produktif, sesuai dengan Pasal 27 UUD 1945 yang menjamin hak pekerja atas pekerjaan dan penghasilan yang layak. Pemerintah telah mengeluarkan undang-undang dan regulasi terkait K3 yang harus diikuti oleh perusahaan dan instansi pemerintah. Penerapan K3 yang baik dapat meminimalisir biaya dan meningkatkan kenyamanan bagi pekerja dan perusahaan. Industri yang menggunakan mesin produksi, seperti industri tekstil, sangat memerlukan sistem manajemen K3 untuk mengurangi kecelakaan. Oleh karena itu, evaluasi sistem manajemen K3 di industri tekstil menjadi penting.

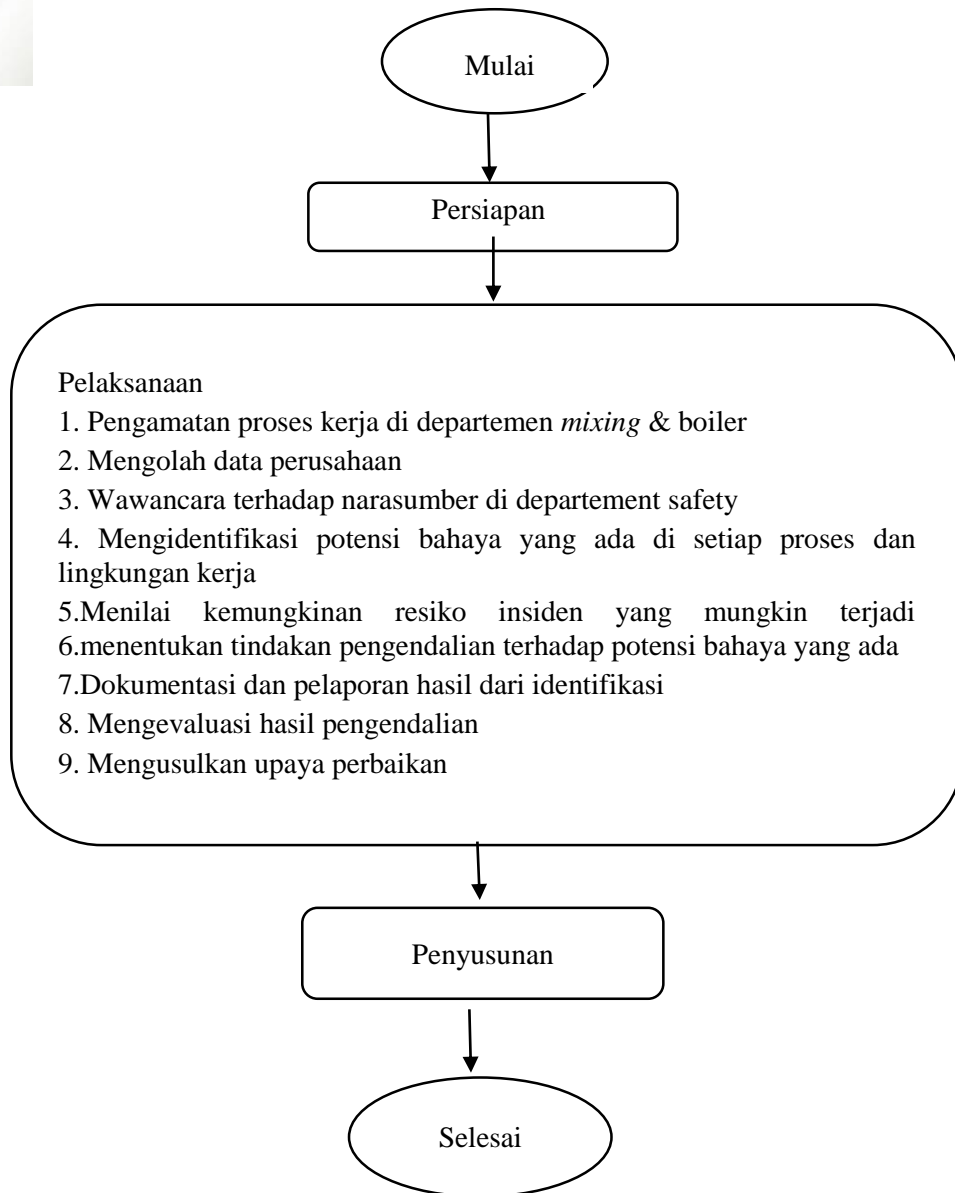
Evaluasi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk menilai efektivitas langkah-langkah keselamatan dan protokol yang sudah ada dalam suatu organisasi. Dengan mengevaluasi praktik K3, perusahaan dapat mengidentifikasi area perbaikan, mengatasi kekurangan, dan meningkatkan kinerja keselamatan secara keseluruhan. Evaluasi K3 membantu memantau kepatuhan terhadap persyaratan hukum dan regulasi. Organisasi harus mematuhi undang-undang dan standar K3, dan evaluasi memastikan bahwa mereka memenuhi kewajiban ini. Evaluasi K3 berkontribusi pada manajemen risiko dengan mengidentifikasi potensi bahaya, menilai dampaknya, dan menerapkan tindakan pencegahan. Selain itu, evaluasi K3 mempromosikan budaya keselamatan dengan melibatkan karyawan, meningkatkan kesadaran, dan mendorong pendekatan proaktif terhadap keselamatan. Secara singkatnya, tujuan evaluasi K3 adalah mencegah kecelakaan, melindungi kesehatan pekerja, dan menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif.

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Mengidentifikasi potensi bahaya pada industri tekstil
2. Menganalisis dan menilai tingkat resiko kecelakaan pada industri tekstil
3. Menentukan pengendalian resiko kecelakaan pada industri tekstil

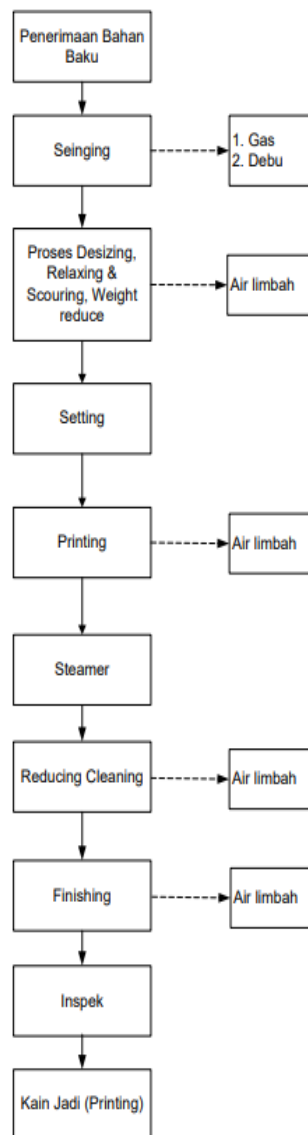
METODE PENELITIAN

Untuk melakukan penelitian guna mendapatkan tujuan yang diinginkan maka dilakukan beberapa langkah yang mengacu pada metode hiradc sebagai berikut :



HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu Industri Tekstil di daerah Bandung Selatan, penelitian berlangsung sejak bulan Februari sampai dengan bulan April 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, karena peneliti mendapatkan sumber informasi dengan metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dokumen dan materi visual dengan membangun perspektif dan sudut pandang dalam kasus yang peneliti teliti. Dalam kegiatan produksi di Departemen *Mixing*, keselamatan dan kesehatan kerja memiliki peranan penting agar kecelakaan dalam kegiatan produksi dapat dicegah sedini mungkin, agar hal-hal yang tidak diinginkan tidak terjadi di dalam proses produksi sehingga jalannya proses produksi sesuai dengan rencana. Maka dari itu untuk mencapai implementasi sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang maksimal di departemen *Mixing*, pihak manajemen perusahaan mengevaluasi dan melakukan upaya perbaikan. Upaya perbaikan Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja menggunakan metode HIRADC. Berikut adalah proses pembuatan kain jadi di departemen *Mixing* :



Gambar 2. Flow Chart Proses Kerja Bagian Mixing

Mengidentifikasi Potensi Bahaya pada Industri Tekstil

Setelah dilakukan penelitian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di salah satu perusahaan Industri Tekstil pada daerah Bandung Selatan, maka dapat dievaluasi dengan cara membandingkan antara peraturan dan pelaksanaan pekerjaan di lapangan diantaranya sebagai berikut :

Tabel 1. Identifikasi Bahaya

| No. | Nama Kegiatan | Kondisi | Sumber Bahaya | Jenis Bahaya | Resiko/Dampak |
|-----|---------------|---------|---------------|--------------|--|
| 1 | Printing | Normal | Roll pader | Fisik | Tangan luka, infeksi, dan patah tulang |
| 2 | Boiler | Normal | Besi berkarat | Fisik | Luka terbuka pada |

| No. | Nama Kegiatan | Kondisi | Sumber Bahaya | Jenis Bahaya | Resiko/Dampak |
|-----|---------------|---------|-------------------------|--------------|---------------------------|
| | | | | | kaki kanan |
| 3 | Weaving | Normal | Baut ulir | Fisik | Luka sobek pada kaki kiri |
| 4 | Texturizing | Normal | Pisau gaet | Fisik | Luka terbuka pada tangan |
| 5 | TFO Twisting | Normal | Troli besi | Fisik | Luka sobek pada kepala |
| 6 | Rewinding | Normal | Lem <i>superglue</i> | Kimiawi | Mata iritasi dan perih |
| 7 | Flat Printing | Normal | <i>Sensor centering</i> | Fisik | Luka jahit pada telunjuk |

Setelah dilakukan pengumpulan data mengenai identifikasi bahaya pada salah satu industri tekstil di dapatkan data seperti pada **Tabel 1** diatas, terdapat beberapa kegiatan dengan kondisi normal dengan berbagai sumber bahaya dan untuk jenis bahayanya sendiri terdiri dari bahaya fisik maupun kimiawi.

Menganalisis dan Menilai Tingkat Resiko Kecelakaan pada Industri Tekstil

Setelah mengidentifikasi risiko, langkah berikutnya adalah melakukan penilaian risiko. Ini melibatkan menilai tingkat keparahan dampak (*severity*) dan frekuensi terjadinya potensi bahaya (*occurrence*) yang telah diidentifikasi sebelumnya. Untuk memastikan konsistensi, skala-skala telah ditetapkan untuk menentukan nilai yang seragam di seluruh area. Skala untuk tingkat keparahan dampak dibagi berdasarkan keparahan fisik dan materi, dengan kedua definisi tersebut memiliki hubungan yang saling terkait. Misalnya, keparahan fisik berkaitan dengan kerugian yang mungkin dialami perusahaan. Sedangkan skala untuk frekuensi potensi bahaya didasarkan pada seberapa sering aktivitas penyebab bahaya terjadi dan kondisi di mana bahaya tersebut dapat terjadi.

Tabel 2. Penilaian Resiko

| No. | Nama Kegiatan | Resiko/Dampak | O | S | Matrix | Tingkat Resiko |
|-----|---------------|--|---|---|--------|----------------|
| 1 | Printing | Tangan luka, infeksi, dan patah tulang | 3 | 3 | | Tinggi |
| 2 | Boiler | Luka terbuka pada kaki kanan | 4 | 3 | | Tinggi |
| 3 | Weaving | Luka sobek pada kaki kiri | 4 | 3 | | Tinggi |
| 4 | Texturizing | Luka terbuka pada tangan | 4 | 3 | | Tinggi |
| 5 | TFO Twisting | Luka sobek pada kepala | 4 | 3 | | Tinggi |

| No. | Nama Kegiatan | Resiko/Dampak | O | S | Matrix | Tingkat Resiko |
|-----|----------------------|--------------------------|---|---|--------|----------------|
| 6 | <i>Rewinding</i> | Mata iritasi dan perih | 3 | 2 | | Sedang |
| 7 | <i>Flat Printing</i> | Luka jahit pada telunjuk | 3 | 3 | | Tinggi |

Keterangan :

O : *Occurrence*

S : *Severity*

Hasil dari penilaian risiko pada **Tabel 2.** dapat diketahui risiko-risiko yang memiliki tingkatan rendah, sedang, dan tinggi. Tingkatan risiko tersebut sebagai acuan perusahaan untuk melakukan tindakan pengendalian risiko.

Menentukan Pengendalian Risiko Kecelakaan pada Industri Tekstil

Mengendalikan risiko kecelakaan di industri tekstil merupakan langkah penting untuk memastikan keselamatan karyawan dan operasi yang aman. Pendekatan komprehensif ini membantu industri tekstil mengurangi risiko kecelakaan dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sehat bagi karyawan.

Tabel 3. Pengendalian Risiko

| No. | Nama Kegiatan | Sumber Bahaya | Resiko/Dampak | Pengendalian Risiko |
|-----|----------------------|-------------------------|--|--|
| 1 | <i>Printing</i> | Roll pader | Tangan luka, infeksi, dan patah tulang | a) Rambu K3 b) SOP c) <i>Safety training</i> |
| 2 | <i>Boiler</i> | Besi berkarat | Luka terbuka pada kaki kanan | a) Rambu K3 b) SOP |
| 3 | <i>Weaving</i> | Baut ulir | Luka sobek pada kaki kiri | a) Rambu K3 b) <i>Safety training</i> c) SOP |
| 4 | <i>Texturizing</i> | Pisau gaet | Luka terbuka pada tangan | a) Rambu K3 b) SOP |
| 5 | <i>TFO Twisting</i> | Troli besi | Luka sobek pada kepala | a) Rambu K3 b) SOP c) Alat pelindung diri seperti helm |
| 6 | <i>Rewinding</i> | Lem superglue | Mata iritasi dan perih | a) Rambu K3 b) SOP c) <i>Safety training</i> d) <i>Safety glasses</i> |
| 7 | <i>Flat Printing</i> | <i>Sensor centering</i> | Luka jahit pada | a) Rambu K3 |

| No. | Nama Kegiatan | Sumber Bahaya | Resiko/Dampak | Pengendalian Resiko |
|-----|---------------|---------------|---------------|-------------------------------------|
| | | | telunjuk | b) SOP c) <i>Safety training</i> |

Dari **Tabel 3**, maka dapat ditentukan pengendalian resiko seperti penyeleksian yang ketat terhadap karyawan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki dan tersertifikasi. Jika tidak, melakukan pelatihan untuk karyawan selama minimal 3 bulan sesuai dengan bidang pekerjaannya agar dapat meminimalisir kecelakaan yang dapat terjadi pada saat bekerja, serta karyawan sudah mengetahui dengan baik cara menggunakan alat yang akan digunakan. Peningkatan pengawasan dan pemantauan karyawan terhadap peraturan keselamatan dan kesehatan kerja, pembaharuan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang dilakukan secara berkala agar karyawan tidak melalaikan dan selalu menaati peraturan keselamatan dan kesehatan kerja yang dibuat oleh industri tekstil. Memberikan pelatihan kepada karyawan agar lebih *aware* terhadap peraturan keselamatan dan kesehatan kerja, dan kecelakaan-kecelakaan yang memungkinkan terjadi pada saat bekerja. Karyawan harus mengikuti *medical check-up* yang dilakukan secara berkala. Sebaiknya dan seharusnya karyawan wajib untuk sadar pada kewajibannya sendiri untuk menjaga keamanan agar terhindar dari bahaya yang mengancam ketika bekerja dengan cara mematuhi seluruh prosedur mengenai sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan di industri tekstil bersangkutan, dan peraturan sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang sudah dibuat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengenai sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Resiko dan potensi kecelakaan-kecelakaan yang umum terjadi di industri tekstil yaitu, karyawan bisa terluka yang diakibatkan kelalaian oleh human error ataupun alat yang sudah tidak layak untuk digunakan. Oleh karena itu, dibutuhkan tingkat kesadaran yang tinggi serta pelatihan mengenai keselamatan kerja.
2. Pengendalian risiko yang bisa dilakukan di industri tekstil yaitu dengan memasang rambu K3, melakukan *safety training* yang dikhususkan untuk karyawan sesuai dengan bidangnya, dan menggunakan alat pelindung diri (APD) yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Astuti dan Syaepurrohman. (2016). *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. Centex*. Diakses dari <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/utilitas/article/download/4702/1667/11044>.
- [2] Hartono dan Hernawati. (2018). *Evaluasi Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dan Upaya Perbaikan Dengan Metode HIRADC (Studi Kasus di Perusahaan Injection Molding Tangerang)*. Diakses dari <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/jim/article/download/850/524>.
- [3] Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.
- [3] RST, Rosento dkk. (2021). *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan*. Diakses dari <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/swabumi/article/download/11015/>
- [4] Sucipto, C. (2014). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja K3*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- [5] Tarwaka. (2012). *Dasar-Dasar Keselamatan Kerja Serta Pencegahan Kecelakaan Di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press Surakarta.
- [6] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.