

Analisis Kesesuaian Upaya Preventif Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di PT. XYZ Terhadap Regulasi Yang Berlaku Di Indonesia

Kayyisa Aufa Zhafira¹, Putri Handayani², Ria Kezia³, Nico Linggi Pongmasangka⁴

^{1,2,3,4} Politeknik Ketenagakerjaan

Email: ¹kayyisaufa22@gmail.com ²putrihandayani0265@gmail.com
³riakezia7@gmail.com ⁴nicolinggi@polteknaker.ac.id

Abstrak

Tingginya angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja (PAK) di Indonesia menunjukkan bahwa perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) masih menjadi tantangan dalam berbagai sektor industri. Meskipun berbagai regulasi telah mengatur pelaksanaan upaya preventif K3, tingkat kesesuaian implementasinya pada tingkat perusahaan masih perlu dievaluasi untuk memastikan efektivitas perlindungan pekerja. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesesuaian implementasi upaya preventif K3 di PT. XYZ terhadap regulasi K3 yang berlaku di Indonesia. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional melalui observasi lapangan, wawancara, telaah dokumen, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar upaya preventif K3 telah diterapkan sesuai dengan ketentuan regulasi, terutama pada aspek komunikasi keselamatan, dan pengendalian lingkungan kerja. Namun, masih ditemukan kesenjangan pada aspek kesehatan kerja, meliputi pemeriksaan kesehatan berbasis risiko, pemeriksaan kesehatan khusus sesuai karakteristik paparan kerja, penilaian risiko kesehatan kerja yang komprehensif, kepatuhan penggunaan alat pelindung diri, serta pengelolaan faktor psikososial. Temuan ini mengindikasikan bahwa implementasi upaya preventif K3 di PT. XYZ masih lebih berorientasi pada pengendalian risiko keselamatan dibandingkan perlindungan kesehatan kerja. Oleh karena itu, penguatan program kesehatan kerja berbasis risiko diperlukan untuk meningkatkan efektivitas perlindungan pekerja dan mendukung penerapan K3 yang lebih komprehensif serta berkelanjutan.

Kata kunci: Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Upaya Preventif, Regulasi K3, Kesehatan Kerja, Industri Kertas

Abstract

Occupational accidents and occupational diseases remain significant challenges in Indonesia, highlighting the importance of effective Occupational Safety and Health (OSH) implementation in industrial settings. Although preventive OSH measures have been mandated through various regulations, evidence regarding their conformity with regulatory requirements at the company level remains limited. This study aimed to analyze the conformity of preventive OSH measures implemented at PT. XYZ with the occupational safety and health regulations applicable in Indonesia. A descriptive qualitative design with an observational approach was employed. Data were collected through field observations, semi-structured interviews, document reviews, and literature studies, and were analyzed using a descriptive-comparative approach. The findings revealed that most preventive OSH measures had been implemented in accordance with regulatory requirements, particularly in safety communication and work environment control. However, several gaps were identified in occupational health practices, including risk-based medical examinations, special medical surveillance tailored to workplace exposure, comprehensive health risk assessment, compliance with personal protective equipment (PPE) use, and psychosocial risk management. These findings indicate that preventive OSH implementation at PT. XYZ is more advanced in occupational safety management than in occupational health protection. Strengthening risk-based occupational health programs is therefore essential to enhance worker protection and support a more comprehensive and sustainable OSH system.

Keywords: Occupational Safety and Health, Preventive Measures, OSH Regulations, Occupational Health, Paper Industry

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek fundamental dalam dunia industri yang bertujuan menjaga keselamatan, kesehatan, dan produktivitas tenaga kerja. Keselamatan kerja mencakup upaya pencegahan kecelakaan, cedera, dan insiden di tempat kerja (Sarbiah, 2023). Sementara itu, kesehatan kerja bertujuan menjaga serta meningkatkan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial pekerja (Leong, 2024). Oleh karena itu, penerapan K3 tidak hanya berfokus pada pencegahan kecelakaan kerja, tetapi juga pada perlindungan kesehatan tenaga kerja secara menyeluruh guna menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.

Meskipun penting, permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja di Indonesia masih menjadi tantangan yang serius di Indonesia. Berdasarkan data BPJS Ketenagakerjaan, selama Januari–Desember 2024 tercatat sebanyak 462.241 kasus kecelakaan kerja yang terdiri atas 91,65% peserta penerima upah, 7,43% peserta bukan penerima upah, dan 0,92% peserta jasa konstruksi. Selain itu, hingga semester I tahun 2023 tercatat sebanyak 91 kasus Penyakit Akibat Kerja (PAK). Tingginya angka kecelakaan kerja dan PAK tersebut menunjukkan bahwa pengendalian risiko keselamatan dan kesehatan kerja masih memerlukan perhatian dan upaya yang berkelanjutan dari berbagai pihak, khususnya perusahaan sebagai penyelenggara kegiatan kerja.

Upaya perlindungan tenaga kerja telah diatur melalui berbagai regulasi di Indonesia. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2025 mendefinisikan kecelakaan kerja sebagai kecelakaan yang terjadi dalam hubungan kerja, termasuk kecelakaan selama perjalanan dari rumah menuju tempat kerja atau sebaliknya, serta penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Regulasi tersebut juga menjelaskan bahwa PAK merupakan penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan dan/atau lingkungan kerja. Perkembangan teknologi dan meningkatnya tuntutan produksi industri menyebabkan risiko gangguan kesehatan terkait pekerjaan menjadi semakin kompleks sehingga diperlukan strategi untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja (Cunha et al., 2025). Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan adalah melalui upaya preventif yang berfokus pada pencegahan timbulnya gangguan kesehatan dan penyakit. Upaya preventif merupakan pencegahan dalam kesehatan yang melibatkan berbagai intervensi untuk menghindari penyakit dan cedera (Keyes et al., 2025). Dalam lingkungan kerja, upaya preventif berperan dalam mengurangi risiko terjadinya penyakit akibat kerja dan cedera kerja melalui pengendalian berbagai faktor bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan pekerja. Pentingnya pelaksanaan upaya tersebut juga ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970, Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024, dan Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2016 yang mengatur berbagai kegiatan preventif dalam kesehatan kerja.

Meskipun berbagai regulasi telah mengatur pelaksanaan upaya preventif di tempat kerja, implementasinya pada setiap perusahaan dapat berbeda bergantung pada karakteristik proses kerja, potensi bahaya, serta sistem manajemen yang diterapkan. Oleh karena itu, evaluasi terhadap kesesuaian pelaksanaan upaya preventif dengan ketentuan peraturan perundang-undangan menjadi penting untuk memastikan efektivitas perlindungan tenaga kerja sekaligus mengidentifikasi aspek yang masih perlu ditingkatkan. Namun, kajian yang secara khusus mengevaluasi kesesuaian implementasi upaya preventif K3 terhadap regulasi pada industri kertas dan *paperboard* masih relatif terbatas.

PT. XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang industri kertas dan *paperboard* dengan proses produksi yang melibatkan penggunaan mesin, panas, bahan kimia, aktivitas fisik, serta berbagai faktor lingkungan kerja yang berpotensi menimbulkan

risiko keselamatan dan kesehatan kerja. Dengan jumlah pekerja yang besar dan proses produksi yang berlangsung secara berkesinambungan, penerapan upaya preventif yang efektif menjadi sangat penting untuk melindungi tenaga kerja dan mendukung produktivitas perusahaan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesesuaian pelaksanaan upaya preventif keselamatan dan kesehatan kerja di PT. XYZ terhadap regulasi yang berlaku di Indonesia sehingga dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kepatuhan perusahaan serta menjadi dasar perbaikan dalam upaya perlindungan tenaga kerja.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif dengan pendekatan observasional untuk menganalisis kesesuaian penerapan upaya preventif Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. XYZ terhadap regulasi K3 yang berlaku di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai implementasi program K3 dalam kondisi kerja aktual serta mengidentifikasi kesenjangan antara praktik yang diterapkan perusahaan dan standar yang dipersyaratkan dalam peraturan perundang-undangan (Weston et al., 2021). Penelitian dilaksanakan pada April 2026 di PT. XYZ, sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi kertas dan paperboard di Jawa Barat, yang dipilih karena karakteristik proses produksinya memiliki berbagai potensi bahaya kerja sehingga relevan untuk mengkaji penerapan upaya preventif K3 secara menyeluruh.

Data penelitian diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, dokumentasi, dan studi literatur. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan kerja, potensi bahaya, serta pelaksanaan upaya pengendalian risiko di area kerja, sedangkan wawancara dilakukan dengan pihak yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan K3 untuk memperoleh informasi mengenai kebijakan dan pelaksanaan program K3 di perusahaan. Data pendukung diperoleh melalui telaah dokumen perusahaan yang berkaitan dengan pelaksanaan K3, seperti standar operasional prosedur, hasil pengukuran lingkungan kerja, dokumen identifikasi bahaya dan pengendalian risiko, serta data kecelakaan kerja. Selain itu, studi literatur dilakukan dengan menelaah jurnal ilmiah dan regulasi terkait sebagai landasan konseptual dan normatif dalam penelitian (Dalglish et al., 2021).

Analisis data dilakukan secara deskriptif-komparatif dengan membandingkan temuan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap ketentuan regulasi K3 yang berlaku. Proses analisis mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk menghasilkan gambaran yang sistematis mengenai tingkat kesesuaian implementasi upaya preventif K3 di perusahaan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan metode guna meningkatkan kredibilitas hasil penelitian. Hasil analisis kemudian digunakan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang telah sesuai maupun yang masih memerlukan perbaikan dalam penerapan upaya preventif K3 sebagai dasar penguatan perlindungan keselamatan dan kesehatan pekerja.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Bahaya Kerja dan Implementasi Upaya Preventif K3

Karakteristik proses produksi kertas dan paperboard di PT. XYZ menghasilkan lingkungan kerja dengan berbagai potensi bahaya yang berasal dari faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi, dan psikososial. Aktivitas produksi yang melibatkan penggunaan mesin berkapasitas besar seperti *hydrapulper*, *paper machine*, *dryer*, *rewinder*, dan *double cutter* berpotensi menimbulkan paparan kebisingan, suhu panas, getaran, serta risiko kontak dengan bagian mesin yang bergerak. Hasil pengukuran lingkungan kerja menunjukkan tingkat kebisingan berada

pada rentang 67,0–81,2 dBA dan masih berada di bawah Nilai Ambang Batas (NAB) sebesar 85 dBA sesuai Permenaker Nomor 5 Tahun 2018. Meskipun demikian, paparan yang terjadi secara terus-menerus tetap berpotensi meningkatkan risiko gangguan pendengaran apabila penggunaan alat pelindung diri tidak dilakukan secara konsisten (Salam et al., 2024).

Selain faktor fisik, proses produksi juga menghasilkan paparan debu kertas yang berpotensi mempengaruhi kesehatan pekerja. Meskipun hasil pengukuran kualitas udara menunjukkan bahwa parameter partikulat masih berada di bawah baku mutu yang berlaku, keberadaan debu tetap perlu mendapatkan perhatian karena paparan jangka panjang dapat meningkatkan risiko gangguan sistem pernapasan. Paparan debu kertas yang melebihi 10 mg/m³ selama bertahun-tahun dapat menyebabkan penyakit pernapasan obstruktif maupun restriktif, seperti penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), asma, serta penurunan fungsi paru terutama pada *Forced Expiratory Volume in One Second* (FEV1) dan *Forced Vital Capacity* (FVC) (Negash et al., 2023). Penggunaan bahan baku berupa kertas daur ulang dalam proses produksi juga berpotensi membawa agen biologis seperti bakteri, jamur, dan endotoksin yang dapat terdispersi ke lingkungan kerja dalam bentuk paparan bioaerosol. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa risiko kesehatan kerja pada industri pengolahan kertas tidak hanya berasal dari faktor fisik, tetapi juga dari paparan biologis yang memerlukan pengendalian secara berkelanjutan (Hamoda & Mahmoud, 2019). Paparan bioaerosol di lingkungan kerja dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan pada pekerja, seperti asma alergi, rinitis, pneumonitis hipersensitivitas atau *hypersensitivity pneumonitis* (HP), alveolitis alergi ekstrinsik, aspergillosis bronkopulmoner alergi (ABPA), serta iritasi pada mata dan kulit (Pearson et al., 2015).

Potensi bahaya lainnya ditemukan pada aspek ergonomi dan psikososial yang berkaitan dengan karakteristik pekerjaan dan sistem kerja perusahaan. Aktivitas kerja yang dilakukan dalam posisi berdiri dalam durasi yang panjang serta pekerjaan yang bersifat repetitif berpotensi meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal pada pekerja. Selain itu, sistem kerja bergilir dan tuntutan pencapaian target produksi dapat menimbulkan tekanan psikologis apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan lingkungan kerja yang memadai. Oleh karena itu, pengendalian risiko kerja perlu dilakukan secara komprehensif dengan mempertimbangkan seluruh faktor bahaya yang terdapat di lingkungan kerja (Jo et al., 2021).

Sebagai upaya pencegahan terhadap berbagai potensi bahaya tersebut, PT. XYZ telah menerapkan sejumlah program preventif K3 yang mencakup *safety briefing* harian, *safety talk* mingguan, pengukuran lingkungan kerja secara berkala, penyediaan alat pelindung diri (APD), pembentukan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3), komunikasi visual K3, serta pemeriksaan kesehatan tenaga kerja. Program-program tersebut menunjukkan adanya komitmen perusahaan dalam mengendalikan risiko keselamatan dan kesehatan kerja melalui pendekatan yang sistematis dan berkelanjutan. Implementasi berbagai upaya preventif tersebut juga menjadi pondasi penting dalam membangun budaya keselamatan kerja di lingkungan industri manufaktur. Pendekatan preventif yang dilakukan secara konsisten diketahui berkontribusi terhadap peningkatan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja (Hwang et al., 2024).



Gambar 1. Implementasi Media Komunikasi Visual K3 di PT. XYZ

Kesesuaian Implementasi Upaya Preventif K3 terhadap Regulasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa PT. XYZ telah menerapkan berbagai upaya preventif K3 yang mencakup komunikasi keselamatan, pengendalian risiko, penggunaan alat pelindung diri (APD), pemeriksaan kesehatan tenaga kerja, serta pembentukan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3). Evaluasi terhadap program-program tersebut dilakukan dengan membandingkan kondisi aktual di perusahaan terhadap ketentuan regulasi K3 yang berlaku di Indonesia. Secara umum, sebagian besar program preventif telah diterapkan dengan baik, meskipun tingkat kesesuaiannya masih bervariasi pada beberapa aspek. Ringkasan hasil analisis kesesuaian implementasi upaya preventif K3 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kesesuaian Implementasi Upaya Preventif K3 PT. XYZ terhadap Regulasi K3

Upaya Preventif	Regulasi Acuan	Status	Temuan
<i>Safety briefing</i> dan <i>safety talk</i>	UU No. 1 Tahun 1970; PP No. 50 Tahun 2012	Sesuai	Dilaksanakan secara rutin.
Pengukuran lingkungan kerja	Permenaker No. 5 Tahun 2018	Sesuai Sebagian	Belum mencakup seluruh faktor bahaya.
	PP No. 22 Tahun 2021, Kepmen LH No. 50 Tahun 1996, Permen LH No. 7 Tahun 2007, Kepmen LH No. 48 Tahun 1996.	Sesuai	Memenuhi baku mutu yang berlaku.
Penyediaan dan penggunaan APD	Permenakertrans No. 8 Tahun 2010	Sesuai Sebagian	Kepatuhan penggunaan belum optimal.
Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja	UU No. 1 Tahun 1970; Permenaker Nomor 2 Tahun 1980	Belum Sesuai	Belum berbasis risiko pekerjaan.
Pemeriksaan kesehatan berkala	Permenaker Nomor 2 Tahun 1980	Belum Sesuai	Belum mencakup seluruh risiko kerja.

Pemeriksaan kesehatan khusus	Permenaker Nomor 2 Tahun 1980	Belum Sesuai	Belum diterapkan sesuai karakteristik risiko pekerja.
IBPR/Risk Register	PP No. 50 Tahun 2012	Sesuai Sebagian	<i>Health Risk Assessment</i> (HRA) belum tersedia secara komprehensif.
P2K3	Permenaker No. 13 Tahun 2025	Sesuai	Berjalan aktif.

Implementasi upaya preventif yang berkaitan dengan komunikasi keselamatan dan pengelolaan organisasi K3 menunjukkan tingkat kesesuaian yang baik. Pelaksanaan *safety briefing*, *safety talk*, komunikasi visual K3, dan keberadaan P2K3 telah berjalan secara rutin sebagai sarana penyampaian informasi keselamatan, identifikasi potensi bahaya, serta penguatan budaya kerja aman. Program-program tersebut menunjukkan bahwa aspek komunikasi dan koordinasi K3 telah terintegrasi ke dalam kegiatan operasional perusahaan. Komunikasi keselamatan yang dilakukan secara konsisten berperan penting dalam meningkatkan kesadaran pekerja terhadap risiko kerja dan mendorong terbentuknya perilaku kerja yang aman (Ehmann et al., 2021).

Meskipun demikian, beberapa program preventif masih menunjukkan tingkat kesesuaian yang belum optimal. Pengukuran lingkungan kerja telah dilakukan secara berkala dan menunjukkan bahwa parameter yang diukur masih berada di bawah baku mutu yang dipersyaratkan, namun evaluasi terhadap faktor ergonomi dan psikososial belum dilakukan secara terstruktur. Selain itu, perusahaan telah menyediakan APD sesuai dengan potensi bahaya yang ada, tetapi hasil observasi menunjukkan bahwa kepatuhan penggunaannya masih belum sepenuhnya konsisten. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pengendalian risiko di perusahaan masih berfokus pada aspek keselamatan operasional dan belum sepenuhnya mencakup seluruh faktor risiko kesehatan kerja yang berpotensi mempengaruhi pekerja dalam jangka panjang (Dogbla et al., 2023).

Kesenjangan yang paling menonjol ditemukan pada aspek pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dan penilaian risiko kesehatan kerja. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pemeriksaan berkala, dan pemeriksaan kesehatan khusus belum sepenuhnya disesuaikan dengan potensi bahaya yang terdapat di lingkungan kerja, sehingga kemampuan program dalam mendeteksi penyakit akibat kerja secara dini masih terbatas. Selain itu, meskipun perusahaan telah memiliki dokumen Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Risiko (IBPR) dalam bentuk *Risk and Opportunity Register*, penilaian risiko kesehatan kerja yang lebih komprehensif melalui *Health Risk Assessment* (HRA) belum tersedia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penguatan aspek kesehatan kerja masih diperlukan agar implementasi upaya preventif K3 dapat memberikan perlindungan yang lebih menyeluruh terhadap keselamatan dan kesehatan pekerja (Eliasson et al., 2023).

Implikasi Kesenjangan Implementasi terhadap Perlindungan Pekerja

Perlindungan kesehatan pekerja tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan layanan kesehatan kerja, tetapi juga oleh kesesuaian program pemeriksaan kesehatan dengan karakteristik risiko yang terdapat di lingkungan kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemeriksaan kesehatan sebelum kerja maupun pemeriksaan kesehatan berkala masih didominasi oleh parameter kesehatan umum dan belum sepenuhnya disesuaikan dengan paparan bahaya yang dihadapi pekerja. Padahal, pekerja yang terpapar kebisingan dan debu

kertas memerlukan pemeriksaan audiometri dan spirometri sebagai bagian dari upaya deteksi dini penyakit akibat kerja. Pemeriksaan kesehatan berbasis risiko diketahui memiliki efektivitas yang lebih tinggi dalam mengidentifikasi gangguan kesehatan akibat kerja pada tahap awal sehingga memungkinkan intervensi yang lebih cepat dan tepat (Eliasson et al., 2023).

Efektivitas pengendalian risiko juga dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan pekerja dalam menerapkan prosedur keselamatan yang telah ditetapkan perusahaan. Meskipun APD telah tersedia sesuai dengan potensi bahaya pada masing-masing area kerja, hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaannya belum dilakukan secara konsisten oleh seluruh pekerja. Kondisi tersebut berpotensi mengurangi efektivitas pengendalian yang telah dirancang serta meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan maupun kecelakaan kerja akibat paparan bahaya di lingkungan kerja. Kepatuhan penggunaan APD merupakan komponen penting dalam keberhasilan program pencegahan karena berfungsi sebagai lapisan perlindungan terakhir terhadap berbagai faktor risiko yang tidak dapat dieliminasi sepenuhnya (Salam et al., 2024).

Upaya pencegahan yang efektif juga memerlukan proses identifikasi dan penilaian risiko kesehatan yang dilakukan secara menyeluruh. Meskipun perusahaan telah memiliki dokumen Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Risiko (IBPR) dalam bentuk *Risk and Opportunity Register*, penilaian yang secara khusus mengevaluasi dampak kesehatan akibat paparan faktor fisik, kimia, biologi, ergonomi, dan psikososial masih belum tersedia secara komprehensif. Akibatnya, beberapa faktor risiko kesehatan kerja berpotensi tidak teridentifikasi secara optimal sehingga dapat mempengaruhi ketepatan strategi pengendalian yang diterapkan perusahaan. Penilaian risiko kesehatan kerja yang komprehensif menjadi landasan penting dalam penyusunan program pencegahan yang lebih efektif dan berbasis bukti (Dogbla et al., 2023).

Di samping aspek keselamatan dan kesehatan fisik, perhatian terhadap faktor psikososial juga semakin penting dalam pengelolaan K3 modern. PT. XYZ telah menyediakan berbagai fasilitas yang mendukung kesehatan dan kesejahteraan pekerja, seperti penyediaan katering, fasilitas olahraga, dan kegiatan olahraga rutin. Namun demikian, belum terdapat program kesehatan mental yang terstruktur meskipun potensi risiko psikososial telah teridentifikasi selama penelitian. Pengembangan program kesehatan mental yang terintegrasi dalam sistem K3 diperlukan untuk mendukung kesejahteraan pekerja secara menyeluruh sekaligus meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan organisasi (Virtanen et al., 2025).

Secara umum, temuan penelitian menunjukkan bahwa implementasi upaya preventif K3 di PT. XYZ telah berjalan dengan cukup baik dan didukung oleh berbagai program pengendalian risiko yang relevan dengan karakteristik proses produksi perusahaan. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan penguatan, terutama pada pemeriksaan kesehatan berbasis risiko, kepatuhan penggunaan APD, penilaian risiko kesehatan kerja, dan pengelolaan faktor psikososial. Perbaikan pada aspek-aspek tersebut diperlukan agar implementasi K3 tidak hanya berorientasi pada pemenuhan regulasi, tetapi juga mampu memberikan perlindungan yang lebih komprehensif terhadap keselamatan, kesehatan, dan kesejahteraan pekerja. Dengan demikian, efektivitas program K3 dapat ditingkatkan secara berkelanjutan melalui penguatan kualitas implementasi dan keberlanjutan evaluasi program yang telah berjalan (Schaller et al., 2024).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi upaya preventif keselamatan dan kesehatan kerja di PT. XYZ secara umum telah berjalan dengan baik dan sebagian besar telah sesuai dengan ketentuan regulasi K3 yang berlaku di Indonesia. Berbagai program preventif yang diterapkan, seperti *safety briefing*, *safety talk*, pengukuran lingkungan kerja, penyediaan

alat pelindung diri (APD), komunikasi visual K3, dan pembentukan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3), mencerminkan komitmen perusahaan dalam mengendalikan risiko keselamatan dan kesehatan kerja. Temuan tersebut menunjukkan bahwa perusahaan telah memiliki pondasi yang cukup kuat dalam membangun budaya keselamatan kerja dan mendukung terciptanya lingkungan kerja yang lebih aman bagi pekerja. Meskipun demikian, tingkat kesesuaian implementasi upaya preventif K3 masih bervariasi pada beberapa aspek kesehatan kerja.

Kesenjangan yang teridentifikasi terutama berkaitan dengan pemeriksaan kesehatan yang belum sepenuhnya berbasis risiko pekerjaan, belum optimalnya pemeriksaan kesehatan khusus sesuai karakteristik paparan kerja, keterbatasan penilaian risiko kesehatan kerja yang komprehensif, kepatuhan penggunaan APD yang masih perlu ditingkatkan, serta belum terintegrasinya pengelolaan faktor psikososial dalam program K3 perusahaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa implementasi upaya preventif K3 masih lebih kuat pada aspek keselamatan kerja dibandingkan aspek kesehatan kerja. Oleh karena itu, penguatan program kesehatan kerja melalui penerapan pemeriksaan kesehatan berbasis risiko, pengembangan *Health Risk Assessment* (HRA), peningkatan kepatuhan penggunaan APD, serta pengelolaan faktor psikososial secara terstruktur perlu menjadi prioritas dalam pengembangan sistem K3 perusahaan. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas perlindungan pekerja sekaligus mendukung penerapan K3 yang lebih komprehensif, berkelanjutan, dan selaras dengan kebutuhan pengelolaan risiko di lingkungan kerja.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Cunha, J. C. R., Barbosa, A. C. F., Guimarães, I. B., Costa, S. G., Barcelos, R. V. T., & Porto, J. D. S. (2025). Medicina do Trabalho: Estratégias Para Promover a Saúde e o Bem-estar no Ambiente Laboral. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2025-1435>
- DalGLISH, S. L., Khalid, H., & McMahon, S. A. (2021). Document Analysis in Health Policy Research: The READ Approach. *Health Policy and Planning*, 35(10), 1424–1431. <https://doi.org/10.1093/heapol/czaa064>
- Dogbla, L., Aptel, M., Chazelle, E., & Verdun-Esquer, C. (2023). Occupational Risk Factors by Sectors: An Observational Study of 19,891 Workers from Occupational Health Services in France. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3632. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043632>
- Ehmann, A. T., Ög, E., Rieger, M. A., & Siegel, A. (2021). Work-Related Health Literacy: A Scoping Review to Clarify The Concept. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 9945. <https://doi.org/10.3390/ijerph18199945>
- Eliasson, K., Dahlgren, G., Hellman, T., Lewis, C., Palm, P., Svartengren, M., & Nyman, T. (2023). Does Occupational Health Surveillance Lead to Risk Reduction for Workers Exposed to Hand-Intensive Work? *Applied Ergonomics*, 112, 104074. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2023.104074>
- Figueredo, J.-M., García-Ael, C., Gagnano, A., & Topa, G. (2020). Well-Being at Work After Return to Work (Rtw): A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7490. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207490>
- Hamoda, M. F., & Mahmoud, H. (2019). Microbiological Characteristics of Indoor Air Bioaerosols in a Waste Paper Recycling Factory. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 16(6), 2601–2610. <https://doi.org/10.1007/s13762-018-1694-y>

- Hwang, Q., Yao, M., Li, S., Wang, F., Li, Z., & Liu, T. (2024). Research on Occupational Health and Safety Management in The Context of Big Data. *Frontiers in Public Health*, 12, 1514996. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1514996>
- Jo, H., Lim, O.-B., Ahn, Y.-S., Chang, S.-J., & Koh, S.-B. (2021). Negative Impacts of Prolonged Standing at Work on Musculoskeletal Symptoms and Physical Fatigue: The Fifth Korean Working Conditions Survey. *Yonsei Medical Journal*, 62(6), 510–519. <https://doi.org/10.3349/ymj.2021.62.6.510>
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2024). *Kasus Kecelakaan Kerja Tahun 2024* [Data set]. Satu Data Ketenagakerjaan. <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/2447>
- Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. (2024). *Kecelakaan Kerja dan Penyakit Akibat Kerja s.d. Semester I Tahun 2023* [Data set]. Satu Data Ketenagakerjaan. <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/1388>
- Keyes, D., Turfe, H., & Das, J. M. (2025). Prevention Strategies. In StatPearls. *StatPearls Publishing*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537222/>
- Leong, W. Y. (2024). Advancements in Occupational Health: Enhancing Workplace Safety and Wellbeing. *International Journal of Clinical Medicine*, 3(4). https://www.researchgate.net/publication/387673962_Advancements_in_Occupational_Health_Enhancing_Workplace_Safety_and_Well-being
- Negash, B. M., Abaya, S. W., Abegaz, T., Takele, A. K., Mekonnen, W. T., Negatu, H. B., Gintamo, T. T., Tamirat, T., & Koirita, G. K. (2023). Assessment of Paper Dust Exposure and Chronic Respiratory Symptoms Among Paper Factory Workers in Ethiopia: A Comparative Cross-Sectional Study. *BMC Pulmonary Medicine*, 23, 48. <https://doi.org/10.1186/s12890-023-02338-2>
- Pearson, C., Littlewood, E., Douglas, P., Robertson, S., Gant, T. W., & Hansell, A. L. (2015). Exposures and health outcomes in relation to bioaerosol emissions from composting facilities: A systematic review of occupational and community studies. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 18(1), 43–69. <https://doi.org/10.1080/10937404.2015.1009961>
- Salam, S. N. A., Kamaludin, N. F., Awang, N., Ithnin, A., Nata, D. H. M. S., & Mohd Saat, N. Z. (2024). Occupational Noise Exposure and its Effects Among Mill Workers: A Narrative Review. *Noise & Health*, 26(123). https://doi.org/10.4103/nah.nah_43_23
- Sarbiah, A. (2023). Penerapan Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Karyawan. *Health Information: Jurnal Penelitian*, e1210-e1210. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1210>
- Schaller, A., Stassen, G., Baulig, L., & Lange, M. (2024). Physical Activity Interventions in Workplace Health Promotion: Objectives, Related Outcomes, and Considerations of The Settings Approach: A Scoping Review of Reviews. *Frontiers in Public Health*, 12, 1353119. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1353119>
- Virtanen, M., Lallukka, T., Elovainio, M., Steptoe, A., & Kivimäki, M. (2025). Effectiveness of workplace interventions for health promotion. *The Lancet Public Health*, 10(6), e512–e530. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(25\)00095-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(25)00095-7)
- Weston, L. E., Krein, S. L., & Harrod, M. (2021). Using Observation to Better Understand the Healthcare Context. *Qualitative Research in Medicine & Healthcare*, 5(3), 9821. <https://doi.org/10.4081/qrmh.2021.9821>
- Republik Indonesia. Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Lembaran Negara RI Tahun 1970. Sekretariat Negara. Jakarta.

- Republik Indonesia. Undang-undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Lembaran Negara RI Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran RI Nomor 6887. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Pemerintah Indonesia. 2012. Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta.
- Pemerintah Indonesia. 2024. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Jakarta.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 1996. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 50 Tahun 1996 tentang Baku Tingkat Kebauan. Jakarta.
- Kementerian Ketenagakerjaan. 1980. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor PER-02/MEN/1980 tentang Pemeriksaan Kesehatan dan Keselamatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja. Jakarta.
- Kementerian Ketenagakerjaan. 2010. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri. JDIH Kementerian Ketenagakerjaan. Jakarta.
- Kementerian Ketenagakerjaan. 2016. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 10 Tahun 2016 tentang Tata Cara Pemberian Program Kembali Kerja Serta Kegiatan Promotif dan Kegiatan Preventif Kecelakaan Kerja dan Penyakit Akibat Kerja. Jakarta.
- Kementerian Ketenagakerjaan. 2018. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja. JDIH Kementerian Ketenagakerjaan. Jakarta.
- Kementerian Ketenagakerjaan. 2025. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja, Jaminan Kematian, dan Jaminan Hari Tua. Jakarta.
- Kementerian Ketenagakerjaan. 2025. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 13 Tahun 2025 tentang Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia. 2007. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 7 Tahun 2007 tentang Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak bagi Ketel Uap Lampiran IV. Jakarta.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. 1996. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor KEP-48/MENLH/11/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Simeulue.