

## **HUBUNGAN PELAKSANAAN SISTEM MANAJEMEN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA DENGAN RISIKO KECELAKAAN PADA PETUGAS PEMADAM KEBAKARAN**

*Relationship Between The Implementation Of Occupational Health And Safety Management Systems With Accident Risk In Fire Fighting Officers*

**IRMAYANI<sup>1</sup>, ROSITA GINTING<sup>2</sup>, JUL ASDAR PUTRA SAMURA<sup>3</sup>, ANGGI ISNANI PARINDURI<sup>4</sup>, VIVI NOVIA KARTIKA<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> INSTITUT KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM

Jl. Sudirman No.38 Lubuk Pakam Kec. Lubuk Pakam Kab. Deli Serdang,  
Sumatera Utara

e-mail: [irmayani\\_ph06@yahoo.com](mailto:irmayani_ph06@yahoo.com)

DOI: [10.35451/jkf.v6i2.2083](https://doi.org/10.35451/jkf.v6i2.2083)

### **Abstrak**

Kebakaran seringkali datang tanpa pemberitahuan, menghadirkan risiko tak terduga bagi petugas pemadam kebakaran yang harus tetap siaga selama bertugas. Profesi ini tergolong dalam kategori pekerjaan yang penuh dengan risiko tinggi, dan tingkat risiko yang dihadapi sangat terkait dengan implementasi sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif survei analitik dengan desain *cross-sectional* untuk mengeksplorasi keterkaitan antara penerapan sistem manajemen K3 dengan risiko kecelakaan pada petugas pemadam kebakaran. Dalam penelitian ini, 36 petugas dipilih sebagai sampel menggunakan metode *random sampling*. Data primer diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh responden dan lembar penilaian yang disiapkan oleh peneliti. Analisis data menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Penolakan hipotesis nol ( $H_0$ ) terjadi jika nilai  $p < 0,05$ , yang menyimpulkan adanya hubungan yang signifikan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 30 petugas lapangan (83,3%) berada dalam lingkup sistem manajemen K3 yang dikategorikan kurang baik. Terdapat keterkaitan yang signifikan antara pelaksanaan sistem manajemen K3 dengan risiko kecelakaan ( $p=0,000$ ). Dalam rangka meminimalisir risiko kecelakaan kerja, peningkatan kesadaran dan disiplin petugas dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sangatlah penting. Diharapkan temuan dari penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pihak terkait untuk melakukan perbaikan sistem dan meningkatkan keselamatan petugas pemadam kebakaran di masa mendatang. Upaya untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya K3 dan pemakaian APD diharapkan dapat mengurangi risiko kecelakaan dan melindungi petugas dengan lebih baik saat mereka menjalankan tugas mereka untuk melindungi masyarakat dari bahaya kebakaran.

**Kata kunci:** SMK3; Resiko Kecelakaan; Petugas Pemadam Kebakaran

### **Abstract**

*Fires often come without warning, presenting unexpected risks for firefighters who must remain alert while on duty. This profession is classified as a job that is full of high risks, and the level of risk faced is closely related to the implementation of an occupational health and safety (K3) management system. This research uses a quantitative analytical survey approach with a cross-sectional design to explore the relationship between the implementation of an K3 management system and the risk of accidents among firefighters. In this study, 36 officers were selected as samples using the random sampling method. Primary data was obtained through questionnaires filled out by respondents and assessment sheets prepared by researchers. Data analysis used the chi-square test with a confidence level of 95% ( $\alpha = 0.05$ ). Rejection of the null hypothesis ( $H_0$ ) occurs if the  $p$  value  $< 0.05$ , which concludes that there is a significant relationship. Research findings show that as many as 30 field officers (83.3%) are within the scope of the K3 management system which is categorized as poor. There is a significant relationship between the implementation of the K3 management system and the risk of accidents ( $p=0.000$ ). In order to minimize the risk of work accidents, increasing awareness and discipline of officers in using Personal Protective Equipment (PPE) is very important. It is hoped that the findings from this research can become a basis for related parties to make system improvements and increase the safety of firefighters in the future. Efforts to increase awareness of the importance of K3 and the use of PPE are expected to reduce the risk of accidents and better protect officers as they carry out their duties to protect the public from the dangers of fire.*

**Keywords:** SMK3; Risk of Accident; Firefighters

### **1. PENDAHULUAN**

Setiap tempat kerja memiliki potensi risiko kecelakaan yang harus dikelola dengan baik. Kecelakaan kerja terjadi ketika terjadi insiden yang mengakibatkan cedera atau kerugian saat melakukan tugas di tempat kerja. Secara umum, perilaku manusia yang tidak taat prosedur keselamatan (*unsafe actions*) dan situasi lingkungan yang tidak aman merupakan 2 faktor penyebab kecelakaan kerja. Upaya untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja harus mengutamakan identifikasi dan penanganan kedua faktor tersebut (Juarni, 2018).

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan mencatat data yang mengejutkan terkait kecelakaan kerja di Indonesia. Pada tahun 2017, jumlah kecelakaan

kerja yang dilaporkan mencapai 123.041 kasus. Angka ini meningkat signifikan menjadi 173.105 kasus pada tahun 2018, dengan klaim Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) yang mencapai Rp 1,2 triliun. Meskipun terjadi penurunan sedikit pada tahun 2019, dengan jumlah kasus mencapai 114.000, namun angka tersebut kembali meningkat tajam pada tahun 2020, mencapai 177.000 kasus. Kenaikan ini mencapai 55.2% dari tahun sebelumnya. Selanjutnya, data sepanjang Januari hingga September 2021 juga menunjukkan tren yang mengkhawatirkan, dengan tercatatnya 82.000 kasus kecelakaan kerja. Tren ini memperlihatkan perlunya tindakan yang lebih serius dalam mengelola risiko kecelakaan kerja di Indonesia. Diperlukan langkah-langkah preventif

yang kuat, termasuk peningkatan kesadaran akan keselamatan kerja, penegakan regulasi, pelatihan kerja yang lebih baik, dan pengawasan yang lebih ketat terhadap keamanan dan kesehatan di tempat kerja. Selain itu, perlu juga adanya kerjasama antara pemerintah, perusahaan, serikat pekerja, dan lembaga terkait lainnya untuk menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan memastikan perlindungan yang memadai bagi para pekerja yang menjadi korban kecelakaan kerja. Hanya dengan upaya bersama, kita dapat mengurangi angka kecelakaan kerja dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan aman bagi semua.

Berdasarkan data yang disajikan, terlihat adanya fluktuasi angka kecelakaan kerja dari tahun ke tahun. Pada tahun 2017, jumlah kecelakaan kerja mencapai 123.000 kasus. Terjadi penurunan sebesar 33% pada tahun 2019, dengan jumlah kasus menurun menjadi 114.000. Namun, pada tahun 2020, terjadi kenaikan yang sangat signifikan menjadi 177.000 kasus kecelakaan kerja. Salah satu faktor yang dapat menjadi penyebab kecelakaan kerja adalah kurangnya pengawasan yang optimal serta rendahnya kesadaran akan pentingnya keselamatan dan kesehatan di tempat kerja. Oleh karena itu, perlu adanya upaya konkret untuk mencegah dan mengurangi terjadinya kecelakaan sehingga dapat mencapai tujuan "zero accident".

Pekerjaan sebagai petugas pemadam kebakaran merupakan salah satu pekerjaan dengan risiko tinggi terhadap insiden kecelakaan industri. Hal ini disebabkan oleh eksposur langsung petugas terhadap kebakaran dan potensi bahaya lainnya. Berbagai risiko yang mungkin dihadapi oleh petugas pemadam kebakaran meliputi: tertimpah bangunan runtuh, luka

bakar, ledakan, jatuh dari ketinggian dan risiko lainnya seperti inhalasi asap beracun, kelelahan fisik, dan trauma psikologis. Akibatnya, insiden kebakaran seringkali berakibat fatal dan berulang, menimbulkan kerugian yang besar baik dari segi materi maupun manusia. Diperlukan upaya yang lebih serius dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, institusi terkait, dan masyarakat secara keseluruhan, untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya proteksi kebakaran, meningkatkan kualitas penanganan kebakaran, serta memastikan perlindungan yang memadai bagi petugas pemadam kebakaran. Hanya dengan upaya bersama, dapat diharapkan terciptanya lingkungan yang lebih aman dari risiko kebakaran. (Aini, 2016) (Dorin Satiam Eva Jayati et al., 2020)

Kejadian kebakaran seringkali merupakan suatu insiden yang tidak dapat diprediksi sebelumnya, sehingga menjadikan tim petugas pemadam kebakaran harus selalu siaga dan siap bertindak kapan pun diperlukan. Pekerjaan sebagai petugas pemadam kebakaran merupakan salah satu profesi yang memiliki risiko kerja yang sangat tinggi. Risiko yang dihadapi oleh tim petugas pemadam kebakaran dapat dipahami melalui paparan potensi risiko dan dampak yang mungkin terjadi.

Paparan risiko pada tim petugas pemadam kebakaran mencakup berbagai bahaya potensial, termasuk bahaya fisik, kimia, listrik, mekanik, dan biologi. Bahaya fisik melibatkan risiko seperti terjatuh, tertimpa benda berat, atau terpapar suhu ekstrem dan asap yang dapat menyebabkan luka serius atau bahkan kematian. Sementara itu, bahaya kimia dapat timbul dari bahan-bahan berbahaya yang terlibat dalam kebakaran, seperti gas beracun atau zat kimia yang mudah terbakar, yang dapat

menyebabkan kerusakan pada tubuh atau sistem pernapasan. Bahaya listrik meliputi risiko kejutan listrik atau terbakar akibat kontak langsung dengan aliran listrik. Bahaya mekanik mencakup risiko seperti tertimpa atau terjepit oleh alat pemadam kebakaran atau bangunan yang runtuh. Terakhir, bahaya biologi dapat timbul dari paparan terhadap mikroorganisme patogen yang terdapat di lingkungan yang terbakar. Selain paparan risiko fisik, tim petugas pemadam kebakaran juga menghadapi dampak yang mungkin timbul akibat pekerjaan mereka. Dampak tersebut dapat berupa luka bakar, keracunan, cedera fisik, dan dampak psikologis seperti stres dan trauma. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya yang serius dalam mengelola risiko yang dihadapi oleh tim petugas pemadam kebakaran. Ini melibatkan pelatihan yang intensif, penggunaan peralatan pelindung diri yang sesuai, pemantauan kesehatan secara rutin, serta dukungan psikologis yang memadai. Selain itu, penting juga untuk meningkatkan kesadaran akan keselamatan dan kesehatan kerja di antara petugas pemadam kebakaran dan masyarakat secara luas. Dengan upaya bersama, diharapkan dapat mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan oleh kebakaran serta meningkatkan kesejahteraan dan keselamatan bagi petugas pemadam kebakaran (Shafwani, Lubis, & Salmah, 2012) (Hidayatu & Rodiyanto, 2021).

Identifikasi pada petugas pemadam kebakaran di suatu wilayah menunjukkan bahwa pekerjaan tersebut melibatkan risiko yang signifikan, mulai dari persiapan keberangkatan hingga tindakan langsung di lokasi kebakaran. Risiko tersebut mencakup kemungkinan jatuh dari tangga atau tiang pemadam kebakaran saat mendapatkan panggilan darurat, bertabrakan dengan

sesama petugas, terpeleset saat naik ke atas mobil damkar karena terburu-buru, bahkan kecelakaan lalu lintas dan bahaya dari pohon serta kabel listrik yang melintang di jalan. Selain itu, penyiapan alat di lokasi kebakaran juga dapat menimbulkan risiko, seperti terbelitnya selang air dari pompa ke tempat kebakaran. Kerumunan warga di sekitar lokasi kebakaran juga dapat mengganggu mobilitas petugas dan meningkatkan risiko cedera serius, bahkan hingga kematian (Cuenca-Lozano & Ramírez-García, 2023)

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang bersifat survei analitik observasional dengan desain cross-sectional. Variabel independen yang diteliti adalah Pelaksanaan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, sedangkan variabel dependennya adalah Resiko Kecelakaan pada Pemadam Kebakaran. Data primer dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh responden. Sampel penelitian terdiri dari 36 orang yang dipilih secara acak menggunakan teknik random sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji chi-square untuk mengevaluasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai signifikansi ( $\alpha$ ) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05. Dalam interpretasi hasil uji chi-square, hipotesis nol ( $H_0$ ) akan diterima jika nilai p-value (nilai p) lebih besar dari  $\alpha$ . Sebaliknya, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) akan diterima jika nilai p-value lebih kecil atau sama dengan  $\alpha$ . Dengan kata lain,  $H_0$  akan ditolak jika nilai  $p \leq \alpha$ , sementara  $H_a$  akan ditolak jika nilai  $p > \alpha$ .

### 3. HASIL

Tabel 1 Pelaksanaan Sistem Manajemen K3 pada Pemadam Kebakaran

Variabel	n	%
Kurang baik	30	83,3
Baik	6	16,7
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden memiliki penilaian kategori kurang baik (83,3%) terhadap pelaksanaan sistem manajemen kesehatan.

Tabel 2 Risiko Kecelakaan pada Petugas Pemadam Kebakaran

Variabel	n	%
Kurang Berisiko	5	13,9
Berisiko	31	86,1
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>

Dari tabel 2 dapat disimpulkan mayoritas responden memiliki penilaian kategori berisiko (86,1%) terhadap risiko kecelakaan kerja.

Tabel 3 Hubungan Pelaksanaan SMK3 dengan Risiko Kecelakaan Pada Petugas Pemadam Kebakaran

SMK3	Resiko Kecelakaan Kerja			p
	Kurang Berisiko	Berisiko	Total	
	n	n	n	
Kurang Baik	0	30	30	0,000
Baik	5	1	6	
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>36</b>	

Tabel 3 menunjukkan bahwa adanya korelasi SMK3 dengan risiko kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran ( $p=0,000$ )

### 4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan risiko kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran ( $p=0,000$ ). Temuan ini memberikan pemahaman mendalam tentang pentingnya implementasi sistem manajemen K3 yang efektif dalam lingkungan kerja yang berisiko tinggi seperti pada petugas pemadam kebakaran. Petugas

pemadam kebakaran sering kali beroperasi di situasi yang sangat berbahaya, di mana risiko kecelakaan kerja dan cedera serius sangat tinggi. Oleh karena itu, keberadaan sistem manajemen K3 yang kuat sangatlah vital untuk melindungi keselamatan dan kesehatan mereka. Perlunya investasi yang lebih besar dalam pelatihan, peralatan, dan infrastruktur yang mendukung keselamatan petugas pemadam kebakaran. Implementasi sistem manajemen K3 yang efektif tidak hanya melibatkan kebijakan dan prosedur, tetapi juga membutuhkan sumber daya yang memadai untuk mendukung penerapan praktik keselamatan di lapangan (Ramli, 2022).

Dari hasil penelitian, perlu menekankan pentingnya peran budaya keselamatan dalam organisasi petugas pemadam kebakaran. Selain memiliki sistem manajemen K3 yang kuat secara teknis, budaya keselamatan yang terintegrasi dalam seluruh aspek operasional juga menjadi kunci dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja. Ini melibatkan kesadaran akan risiko, komunikasi yang efektif, serta keterlibatan dan komitmen dari seluruh anggota tim. Selain itu, hasil ini juga mendorong untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut dalam upaya meningkatkan keselamatan petugas pemadam kebakaran, termasuk pengembangan teknologi baru, strategi pemadaman yang lebih aman, serta evaluasi terus-menerus terhadap praktik terbaik dalam manajemen K3 di sektor ini. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan dalam upaya meningkatkan keselamatan dan kesehatan petugas pemadam kebakaran. Dengan memperkuat sistem manajemen K3 dan mengintegrasikan budaya keselamatan yang kuat, dapat diharapkan bahwa risiko kecelakaan kerja dapat dikurangi secara signifikan,

memberikan perlindungan yang lebih baik bagi para petugas yang berada di garis depan dalam penanganan kebakaran dan darurat lainnya (Rakhman et al., 2021).

## 5. KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dengan risiko kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran ( $p=0,000$ )

## DAFTAR PUSTAKA

Aini, A. N. (2016). Analisis Risiko Kerja Dan Upaya Pengendalian Bahaya Pada Petugas Pemadam Kebakaran Di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang. Kesehatan Masyarakat. Batu Bara.

Cuenca-Lozano, M. F., & Ramírez-García, C. O. (2023). Occupational Hazards in Firefighting: Systematic Literature Review. *Safety and Health at Work*, 14(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2023.01.005>

Dorin Satiam Eva Jayati, C., Ani, N., Studi Kesehatan Masyarakat, P., Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo, U., & Sakit Umum Paru Surakarta, R. (2020). Identifikasi Potensi Bahaya K3 pada Tim Petugas Pemadam Kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala*, 2(2), 2020.

Juarni, A., & Yuliana, L. (2018). Hubungan Pelaksanaan Rencana Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus : PT SSCWORKS Di Balikpapan).

Hidayatu, N. Y., & Rodiyanto, E. (2021). Analisis Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Petugas Pemadam

Kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Kotamadya Jakarta Timur Provinsi DKI Jakarta Tahun 2021.

Rakhman, B., Wijaya, I., Rakhman, I. A., & Yulianti, S. (2021). Analysis of Occupational Health and Safety Firefighters in Makassar City. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik*, 11(1), 161. <https://doi.org/10.26858/jiap.v11i1.21340>

Ramli, S. (2022). 2 . *Research Method Typology*. 2(4), 60–65.

Shafwani, R., Lubis, H. S., & Salmah, U. (2012). Gambaran Risiko Pekerjaan Petugas Pemadam Kebakaran di Dinas Pencegah Pemadam Kebakaran (DP2K) Kota Medan.