

POTENSI BAHAYA KECELAKAAN KERJA PETUGAS PEMADAM KEBAKARAN DI KOTA GORONTALO PROVINSI GORONTALO

Nazwa Qomariah Salsabila Hamid
NPP. 32.0966

Asdaf Kota Gorontalo, Provinsi Gorontalo
Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik
Email : 32.0966@praja.ipdn.ac.id

Pembimbing Skripsi : Drs. Agus Supriatna, M.Si

ABSTRACT

Problem/Background (GAP) : *Firefighting is a profession with a high risk of occupational accidents due to direct involvement in emergency and hazardous situations. In Gorontalo City, efforts to manage potential occupational hazards still face various challenges, both internal and external. **Purpose:** This research aims to describe the potential hazards faced by firefighters at the Civil Service Police Unit of Gorontalo City, analyze the inhibiting factors, and formulate efforts that can be taken to minimize these risks. **Methods:** This study uses the potential hazard theory developed by Tarwaka, which provides a comprehensive framework to understand the relationship between physical ability, work fatigue, and accident risk, making it relevant for analyzing potential occupational hazards faced by firefighters. The research employs a qualitative approach with a descriptive method, involving interviews, observations, and documentation of relevant informants. Data analysis is conducted interactively through stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. **Result:** The results indicate that potential hazards include equipment failure, human error, environmental conditions, and suboptimal implementation of safety procedures. The main inhibiting factors are the absence of officially ratified Standard Operating Procedures (SOP), limited facilities and infrastructure, and insufficient budget. Preventive efforts are carried out through capacity building, provision of personal protective equipment (PPE), and the ratification and implementation of SOPs as work guidelines. **Conclusion:** This study concludes that the potential hazards of work accidents for firefighters in Gorontalo City are influenced by equipment, human, and environmental factors, as well as limitations in the implementation of safety procedures. To minimize these risks, it is recommended that relevant parties enhance firefighter competencies through regular training, provide adequate facilities and infrastructure, and consistently ratify and implement Standard Operating Procedures (SOP).*

Keywords: *potential hazard, occupational accident, firefighter, occupational safety..*

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Petugas Pemadam Kebakaran merupakan profesi dengan tingkat risiko kecelakaan kerja yang tinggi karena terlibat langsung dalam situasi darurat dan berbahaya. Di Kota Gorontalo, penanganan potensi bahaya kecelakaan kerja masih menghadapi berbagai kendala, baik dari aspek internal maupun eksternal. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan potensi bahaya kecelakaan kerja yang dihadapi oleh petugas Pemadam Kebakaran di Satuan Polisi Pamong Praja Kota Gorontalo, menganalisis faktor-faktor penghambat, serta merumuskan upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan risiko tersebut. **Metode:** Penelitian ini menggunakan teori potensi bahaya yang dikembangkan oleh Tarwaka, yang memberikan kerangka komprehensif untuk memahami hubungan antara kemampuan fisik, kelelahan kerja, dan risiko kecelakaan, sehingga relevan dalam menganalisis potensi bahaya kerja pada petugas pemadam kebakaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap informan yang relevan. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi bahaya meliputi kegagalan alat, kesalahan manusia, kondisi lingkungan kerja, serta belum optimalnya pelaksanaan prosedur keselamatan. Faktor penghambat utama antara lain belum disahkannya Standar Operasional Prosedur (SOP) secara resmi, keterbatasan sarana prasarana, dan minimnya anggaran. Upaya pencegahan dilakukan melalui peningkatan kompetensi petugas, penyediaan alat pelindung diri (APD), serta pengesahan dan penerapan SOP sebagai pedoman kerja. **Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa potensi bahaya kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Gorontalo dipengaruhi oleh faktor alat, manusia, dan lingkungan kerja, serta keterbatasan penerapan prosedur keselamatan. Untuk meminimalkan risiko tersebut, disarankan agar pihak terkait meningkatkan kompetensi petugas melalui pelatihan rutin, menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, serta mengesahkan dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) secara konsisten.

Kata Kunci: potensi bahaya, kecelakaan kerja, pemadam kebakaran, keselamatan kerja.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang Indonesia merupakan negara kepulauan yang secara geografis terletak di antara tiga lempeng aktif menjadikan Indonesia sangat rawan terhadap berbagai bencana alam seperti gempa bumi, banjir, tanah longsor, letusan gunung api, dan kebakaran hutan. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa pada tahun 2023 terjadi 5.400 kejadian bencana di Indonesia, meningkat sebesar 52,37% dari tahun sebelumnya, kebakaran hutan dan lahan merupakan jenis bencana terbanyak dengan 2.051 kasus.

Provinsi Gorontalo sebagai salah satu wilayah di kawasan timur Indonesia, juga mengalami peningkatan jumlah kejadian bencana, tercatat sebanyak 53 kasus pada tahun 2023. Gorontalo dikenal sebagai wilayah dengan potensi tinggi terhadap bencana hidrometeorologi dan kebakaran. Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang mencapai 1,22 juta jiwa pada tahun 2024 dan pesatnya pembangunan infrastruktur, risiko terjadinya

kebakaran pun meningkat, khususnya di kawasan padat penduduk, pusat industri, dan fasilitas umum.

Dalam konteks kebencanaan, petugas pemadam kebakaran memiliki peran yang sangat strategis. Mereka tidak hanya bertugas memadamkan api, tetapi juga melaksanakan operasi penyelamatan non-kebakaran seperti evakuasi korban bunuh diri, penyelamatan hewan, hingga penanganan pohon tumbang. Namun, di balik tanggung jawab tersebut, profesi ini memiliki risiko kecelakaan kerja yang tinggi. Berdasarkan data dari International Labour Organization (ILO), pada tahun 2024 tercatat 77.708 kasus kecelakaan kerja per 100.000 petugas di seluruh dunia, menunjukkan bahwa kecelakaan kerja di sektor layanan darurat masih menjadi isu global yang serius. Di Indonesia, data dari BPJS Ketenagakerjaan menunjukkan bahwa kasus kecelakaan kerja terus meningkat dari 221.740 kasus pada tahun 2020 menjadi 370.747 kasus pada tahun 2023. Hal ini mencerminkan bahwa meskipun telah ada upaya perlindungan melalui program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), penerapannya masih belum optimal di berbagai sektor, termasuk di bidang pemadam kebakaran

Di tingkat lokal, khususnya di Kota Gorontalo, pelaksanaan program K3 bagi petugas pemadam kebakaran masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan data Satuan Polisi Pamong Praja Kota Gorontalo tahun 2024, terdapat 42 orang petugas pemadam kebakaran, terdiri dari 8 Pegawai Negeri Sipil dan 34 Tenaga Honorer. Dalam kurun waktu dua tahun terakhir, tercatat lima kasus kecelakaan kerja, meliputi luka bakar ringan akibat kelalaian dalam evakuasi dan luka akibat sengatan tawon karena keterbatasan alat pelindung diri (APD).

Minimnya pelaksanaan SOP yang tersertifikasi, kurangnya pelatihan berkelanjutan, dan terbatasnya fasilitas pendukung menjadi faktor penghambat dalam penerapan sistem keselamatan kerja yang efektif. Jika kondisi ini terus dibiarkan, maka akan berdampak buruk tidak hanya pada kesehatan fisik dan mental petugas, tetapi juga pada efektivitas layanan darurat kepada masyarakat.

Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian yang secara khusus mengkaji potensi bahaya kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Gorontalo. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis bahaya yang dihadapi, menganalisis faktor penyebabnya, serta merumuskan langkah-langkah pencegahan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan perlindungan keselamatan kerja bagi para petugas.

1.2 Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Permasalahan yang berkaitan dengan skripsi ini disebabkan penelitian mengenai potensi bahaya kecelakaan kerja telah banyak dilakukan di berbagai sektor, termasuk industri migas, pertambangan, hingga pelayanan publik. Beberapa di antaranya penelitian Ade Irma Suryani, Ikhwansyah Isranuri, dan Eka Lestari Mahyuni (2012) dengan judul Pengaruh Potensi Bahaya terhadap Risiko Kecelakaan Kerja di Unit Produksi Industri Migas PT. X Aceh menjelaskan bahwa potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja dapat meningkatkan risiko kecelakaan, terutama jika terjadi kelalaian manusia dan kegagalan peralatan. Penelitian ini mengungkap bahwa faktor teknis dan human error memiliki kontribusi besar terhadap kejadian kecelakaan, dan menyarankan adanya perbaikan sistem kerja serta pemeliharaan rutin terhadap peralatan untuk meminimalisasi risiko tersebut. Kemudian penelitian Chatarina Dorin Satiam, Eva Jayati, Nur Ani, dan Triyanta (2020) dalam penelitian berjudul Identifikasi Potensi Bahaya K3 pada Tim Petugas Pemadam Kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran

Kota Surakarta menemukan bahwa petugas pemadam kebakaran dihadapkan pada risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja akibat potensi bahaya seperti paparan panas ekstrem, asap beracun, serta ketidaksesuaian prosedur kerja. Penelitian ini juga menunjukkan pentingnya penggunaan matriks HIRA dalam memetakan tingkat risiko dan mendorong penguatan sistem pengendalian risiko melalui SOP dan pelatihan keselamatan kerja secara berkala.

Sebagian besar studi yang tersedia lebih banyak menggunakan pendekatan kuantitatif yang fokus pada analisis statistik, ataupun dilakukan di wilayah perkotaan besar atau daerah industri yang telah maju. Hal ini menyisakan celah penelitian di wilayah-wilayah yang relatif kurang dieksplorasi, seperti Kota Gorontalo, khususnya dalam konteks profesi pemadam kebakaran.

Kesenjangan lainnya tampak dari kurangnya penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam pengalaman petugas pemadam kebakaran dalam menghadapi potensi bahaya kerja. Padahal, pendekatan ini penting untuk memahami dinamika yang terjadi di lapangan, mulai dari keterbatasan alat pelindung diri, belum disahkannya standar operasional prosedur (SOP), hingga beban kerja yang tinggi akibat minimnya jumlah personel. Selain itu, penelitian yang berfokus secara khusus pada petugas pemadam kebakaran sebagai subjek utama masih sangat terbatas, terutama dalam konteks daerah seperti Gorontalo yang memiliki karakteristik sosial, geografis, dan kelembagaan yang berbeda dengan kota-kota besar lainnya. Padahal, pemahaman akan potensi bahaya yang spesifik dan kontekstual sangat diperlukan untuk membangun sistem keselamatan kerja yang responsif dan aplikatif di daerah.

Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut, dengan memberikan kontribusi empiris terkait identifikasi potensi bahaya, faktor penyebab kecelakaan, serta upaya mitigasi risiko kerja secara lebih komprehensif berdasarkan pengalaman nyata para petugas pemadam kebakaran di Kota Gorontalo.

1.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu baik dalam konteks potensi bahaya kecelakaan kerja petugas pemadam kebakaran maupun analisis penyebab kecelakaan kerja petugas pemadam kebakaran. Dalam jurnal Penelitian Muh. Heri Azis, Anshariah, dan Arif Nurwaskito (2023) dengan judul Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Risiko Sebagai Upaya Mencegah dan Mengurangi Risiko Kecelakaan Kerja pada Tambang Batubara Provinsi Kalimantan Timur menyatakan bahwa pekerja tambang menghadapi bahaya signifikan akibat lingkungan kerja yang mengandung debu, alat berat, dan area kerja yang ekstrem. Penelitian ini menekankan pentingnya identifikasi sumber bahaya secara menyeluruh dan pengendalian risiko berbasis sistem, seperti pelatihan keselamatan, pemantauan kesehatan kerja, dan penyediaan peralatan pelindung yang sesuai.

Penelitian Aini (2016) dalam jurnal Analisis Risiko Kerja dan Upaya Pengendalian Bahaya pada Petugas Pemadam Kebakaran di Kota Semarang menemukan bahwa petugas pemadam kebakaran di Semarang menghadapi berbagai risiko kerja yang tinggi, seperti bahaya fisik, kimia, listrik, mekanik, biologis, dan ketinggian. Beberapa bahaya utama yang ditemukan adalah paparan panas ekstrem, asap beracun, dan kemungkinan cedera akibat peralatan berat.

Upaya pengendalian yang diterapkan mencakup penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), rotasi shift untuk mengurangi kelelahan, serta pelatihan rutin yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan petugas dalam menghadapi situasi darurat. Penelitian ini juga menekankan pentingnya pengelolaan risiko secara menyeluruh untuk meminimalkan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran.

Penelitian Basalamah, Ahri, dan Arman (2021) dalam jurnal Pengaruh Kelelahan Kerja, Stress Kerja, Motivasi Kerja Dan Beban Kerja Terhadap Risiko Kecelakaan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran menemukan bahwa kelelahan kerja berpengaruh signifikan terhadap peningkatan risiko kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran. Kelelahan fisik dan mental yang dialami petugas dapat menurunkan konsentrasi dan responsivitas mereka, sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya kecelakaan selama operasi pemadaman. Penelitian ini menekankan pentingnya pengelolaan beban kerja, pemberian waktu istirahat yang cukup, serta program kesehatan dan kebugaran untuk mengurangi tingkat kelelahan dan meningkatkan keselamatan kerja petugas.

Penelitian oleh Hidayat, B.A. (2024) dalam *Jurnal Bina Praja* mengkaji pengaruh kebijakan pemerintah daerah terhadap kinerja petugas pemadam kebakaran di Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI). Melalui pendekatan kuantitatif dengan melibatkan 99 responden dari total 187 petugas, studi ini menemukan bahwa pendidikan, pelatihan, dan infrastruktur kerja memiliki dampak positif dan signifikan terhadap peningkatan kinerja petugas. Dari ketiga variabel tersebut, pendidikan merupakan faktor dominan yang memengaruhi kinerja. Temuan ini menekankan pentingnya pengembangan sumber daya manusia melalui pendidikan formal dan non-formal, serta peningkatan kualitas fasilitas kerja guna mendukung tugas operasional petugas pemadam kebakaran.

Penelitian Nugroho dan Santoso (2021) dalam jurnal Evaluasi Penerapan SOP Keselamatan Kerja pada Petugas Damkar menemukan bahwa penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan kerja belum optimal di kalangan petugas pemadam kebakaran. Kelemahan dalam implementasi SOP ini berkontribusi terhadap meningkatnya risiko kecelakaan kerja. Penelitian ini menekankan pentingnya evaluasi dan penguatan penerapan SOP secara konsisten untuk meningkatkan keselamatan kerja petugas damkar.

Penelitian Putra, I. G. A. M. (2022) dalam jurnal Pengaruh Pelatihan Keselamatan dan Penggunaan APD terhadap Insiden Kecelakaan Kerja di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bandung menemukan bahwa pelatihan keselamatan kerja dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) secara signifikan berkontribusi dalam menurunkan insiden kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran. Penelitian ini menekankan pentingnya pelatihan rutin dan kepatuhan terhadap penggunaan APD untuk meningkatkan keselamatan kerja petugas.

Penelitian yang dilakukan oleh Irawati Gau, Haedar, dan Ilham Tahier (2025) dalam *Jurnal Manajemen Dinamis* bertujuan untuk menganalisis pengaruh keselamatan kerja dan kesehatan kerja terhadap kinerja petugas pemadam kebakaran dan penyelamatan di Kabupaten Luwu. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan metode sensus terhadap 76 pegawai Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kabupaten Luwu, penelitian ini menemukan bahwa baik keselamatan kerja maupun kesehatan kerja memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kinerja petugas. Temuan ini menekankan pentingnya implementasi kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja yang efektif guna mendukung kinerja optimal petugas di lapangan.

Penelitian oleh Maryono dan Herbawani (2023) dalam *Arkesmas* menganalisis hubungan antara kelelahan kerja dan beban kerja dengan kinerja petugas pemadam kebakaran di Suku Dinas Pemadam Kebakaran Jakarta Pusat. Dengan menggunakan desain studi cross-sectional dan melibatkan 109 responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti umur, masa kerja, waktu kerja, kelelahan kerja, dan beban kerja memiliki hubungan signifikan dengan kinerja petugas. Sebaliknya, tingkat pendidikan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Temuan ini menekankan pentingnya pengelolaan beban kerja dan kelelahan untuk meningkatkan kinerja petugas pemadam kebakaran.

Penelitian oleh Ma'romah dan Adiarto (2020) dalam *Jurnal Administrasi Publik dan Bisnis* menyoroti pengembangan kapasitas petugas pemadam kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Pekanbaru. Studi ini mengungkapkan bahwa meskipun telah dilakukan program pendidikan dan pelatihan, masih terdapat petugas yang belum mengikuti diklat pemadam I dan belum memiliki sertifikat kompetensi. Jumlah personel pemadam kebakaran juga belum ideal untuk menanggulangi kebakaran di Kota Pekanbaru. Fasilitas yang dimiliki oleh dinas belum sepenuhnya mendukung pelatihan dan pelayanan optimal. Penelitian ini menekankan perlunya peningkatan pelatihan, sertifikasi, dan fasilitas guna meningkatkan kualitas dan kapasitas petugas dalam menghadapi kejadian kebakaran di wilayah tersebut.

Penelitian oleh Tarigan et al. (2024) dalam *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat* bertujuan untuk mengidentifikasi risiko dan potensi bahaya kecelakaan kerja terkait penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) oleh petugas pemadam kebakaran dan penyelamatan di Kota Medan. Dengan menggunakan metode Job Safety Analysis (JSA), penelitian ini menemukan sepuluh jenis risiko kerja yang dikategorikan ke dalam tingkat risiko rendah, sedang, bermakna, dan tinggi. Risiko tertinggi meliputi paparan panas ekstrem, inhalasi asap beracun, dan cedera akibat peralatan berat. Temuan ini menekankan pentingnya penggunaan APD yang tepat dan pelatihan keselamatan kerja untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja di lingkungan pemadam kebakaran.

Penelitian oleh Olivia, Firdani, dan Putri (2022) dalam *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan* menganalisis hubungan antara beban kerja dan karakteristik individu dengan stres kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kabupaten Tanah Datar. Dengan desain penelitian kuantitatif cross-sectional dan melibatkan 64 responden, hasil penelitian menunjukkan bahwa 39,1% petugas mengalami stres kerja berat dan 39,1% memiliki beban kerja berat. Analisis statistik menggunakan uji chi-square menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja dan stres kerja, sementara variabel umur, masa kerja, dan riwayat pelatihan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan stres kerja. Temuan ini menekankan pentingnya pengelolaan beban kerja untuk mengurangi tingkat stres pada petugas pemadam kebakaran.

Penelitian oleh Dede dan Winarno (2021) dalam *Jurnal Sistem Teknik Industri* mengidentifikasi potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja pada aktivitas pemeliharaan menggunakan metode Hazard and Operability Study (HAZOP). Studi ini menilai berbagai proses kerja di area workshop dan menemukan sejumlah potensi bahaya yang dapat menyebabkan cedera atau gangguan operasional. Melalui analisis HAZOP, penelitian ini memberikan rekomendasi perbaikan untuk mengurangi risiko dan meningkatkan keselamatan kerja di lingkungan industri.

Penelitian oleh Ayulestari, Nurgahayu, dan Nurlinda (2024) dalam *Window of Public Health Journal* bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kabupaten Maros. Dengan menggunakan desain penelitian kuantitatif dan pendekatan cross-sectional, penelitian ini melibatkan 169 petugas dari total 181 petugas yang bekerja di Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kabupaten Maros. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan kejadian kecelakaan kerja. Namun, tidak ditemukan hubungan signifikan antara status gizi dan sikap kerja dengan kejadian kecelakaan kerja. Kesimpulannya, peningkatan pengetahuan K3 di kalangan petugas pemadam kebakaran dapat berkontribusi dalam mengurangi risiko kecelakaan kerja.

Penelitian oleh Desy Indarwati (2020) berjudul *Identifikasi Bahaya dan Risk Assessment: Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium* bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan menilai risiko di laboratorium Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya. Melalui metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus, penelitian ini menemukan 14 potensi bahaya yang dikelompokkan dalam empat variabel: penanganan dan penyimpanan material, desain tempat kerja/laboratorium, fasilitas pekerja, dan aktivitas kerja. Hasil penilaian risiko menunjukkan bahwa 43% potensi bahaya tergolong risiko rendah, 14% risiko sedang, dan 43% risiko tinggi, tanpa adanya potensi risiko ekstrem. Meskipun demikian, implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di laboratorium belum sepenuhnya optimal. Upaya pengendalian yang direkomendasikan meliputi penyusunan SOP K3, penyediaan Material Safety Data Sheet (MSDS), pemanfaatan alat pelindung diri (APD), serta penyediaan fasilitas P3K, eyewash, dan alat pemadam api ringan (APAR).

Penelitian oleh Nurleni, Hadiyatno, Didik, dan Putri (2025) dalam *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam* mengkaji pengaruh motivasi kerja, pelatihan kerja, dan stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan Dinas Pemadam Kebakaran Kabupaten Paser. Dengan metode kuantitatif dan sampel karyawan Dinas, hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut secara signifikan memengaruhi kepuasan kerja. Motivasi kerja dan pelatihan kerja berkontribusi positif terhadap kepuasan, sedangkan stres kerja berdampak negatif. Temuan ini menegaskan pentingnya meningkatkan motivasi dan pelatihan sekaligus mengelola stres untuk meningkatkan kepuasan kerja petugas pemadam kebakaran.

1.4 Pernyataan Kebaharuan Ilmiah

Penelitian ini menghadirkan kebaruan ilmiah dengan mengintegrasikan teori potensi bahaya yang dikembangkan oleh Tarwaka untuk menganalisis hubungan antara kemampuan fisik, kelelahan kerja, dan risiko kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran secara komprehensif dan kontekstual di Kota Gorontalo. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung fokus pada aspek teknis atau faktor risiko secara parsial, studi ini mengkaji secara holistik faktor manusia, alat, dan lingkungan kerja serta pengaruhnya terhadap potensi kecelakaan kerja. Selain itu, penelitian ini menyoroti aspek pengesahan dan penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai variabel penting yang belum banyak dibahas dalam konteks lokal Gorontalo. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya kajian akademik mengenai keselamatan kerja di sektor pemadam kebakaran, tetapi juga memberikan rekomendasi praktis yang dapat diimplementasikan oleh instansi

terkait untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja petugas secara nyata. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu keselamatan kerja dan manajemen risiko di lingkungan kerja berisiko tinggi.

1.5 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan potensi bahaya kecelakaan kerja yang dihadapi oleh petugas pemadam kebakaran di Kota Gorontalo, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi risiko kecelakaan kerja seperti kemampuan fisik, kelelahan, serta kondisi alat dan lingkungan kerja, sekaligus mengidentifikasi hambatan dalam penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) keselamatan kerja. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan merumuskan rekomendasi strategis guna meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja petugas melalui pengelolaan risiko yang efektif dan penerapan SOP yang konsisten.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggali secara mendalam potensi bahaya kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Gorontalo. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan gambaran rinci dan kontekstual mengenai pengalaman, persepsi, serta faktor-faktor yang memengaruhi keselamatan kerja petugas. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan petugas, observasi langsung di lapangan, dan dokumentasi terkait seperti laporan kecelakaan dan SOP. Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahap reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan, dengan verifikasi menggunakan triangulasi sumber dan metode untuk memastikan validitas data. Subjek penelitian adalah petugas pemadam kebakaran yang dipilih secara purposif agar data yang diperoleh relevan dan mendalam. Dengan metode ini, penelitian mampu menangkap kompleksitas kondisi kerja dan memberikan dasar rekomendasi untuk meningkatkan keselamatan kerja petugas pemadam kebakaran di Kota Gorontalo..

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Potensi Bahaya

Menurut Tarwaka (2017), potensi bahaya merupakan segala sumber, situasi, atau tindakan yang berpotensi menimbulkan cedera atau kerusakan baik terhadap manusia, alat, maupun lingkungan kerja. Potensi bahaya ini dapat muncul baik dari dalam proses kerja maupun dari luar sistem organisasi. Tarwaka mengklasifikasikan penyebab kecelakaan kerja ke dalam lima kategori utama, yaitu kegagalan komponen, kondisi yang menyimpang, kesalahan manusia dan organisasi, pengaruh kecelakaan dari luar, serta kecelakaan akibat sabotase. Kelima kategori ini saling berkaitan dan dapat menjadi faktor tunggal maupun gabungan yang menyebabkan terjadinya insiden kerja. Pemahaman terhadap klasifikasi ini penting untuk mengidentifikasi sumber bahaya secara sistematis, sehingga langkah mitigasi yang dilakukan dapat lebih terarah dan efektif dalam mencegah kecelakaan kerja di masa depan.

3.1.1 Kegagalan Komponen

Kegagalan komponen merujuk pada kondisi di mana peralatan kerja tidak berfungsi sebagaimana mestinya akibat usia pakai, kerusakan mekanis, atau desain yang tidak sesuai kebutuhan operasional. Dalam konteks penelitian ini, ditemukan bahwa beberapa peralatan utama seperti mobil pemadam kebakaran, pompa air, dan selang mengalami kerusakan atau tidak optimal fungsinya. Hal ini dikarenakan usia alat yang sudah tua dan kurangnya anggaran untuk perawatan berkala. Misalnya, terdapat keluhan dari petugas yang menyatakan bahwa mobil pemadam sering mengalami kendala pada mesin saat sedang dibutuhkan dalam keadaan darurat, sementara selang bocor atau pompa tidak mampu mengalirkan air dengan

tekanan yang memadai. Kegagalan fungsi alat-alat ini sangat membahayakan karena berpotensi memperlambat proses pemadaman api dan menambah risiko cedera bagi petugas.

3.1.2 Kondisi Yang Menyimpang

Kondisi yang menyimpang menggambarkan situasi di mana lingkungan kerja atau pelaksanaan tugas menyimpang dari standar keselamatan yang seharusnya diterapkan. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa petugas seringkali bekerja dengan alat pelindung diri (APD) yang tidak layak, seperti helm yang retak, jaket pelindung yang aus, serta masker respirator yang tidak lagi efektif menyaring asap atau debu. Kondisi menyimpang ini juga terjadi karena belum adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) yang disahkan secara resmi, sehingga prosedur kerja di lapangan tidak selalu sesuai dengan pedoman keselamatan yang ideal. Selain itu, tata letak kendaraan dan alat di area pos pemadam juga kurang tertata dengan baik, sehingga memperlambat respons ketika terjadi panggilan darurat. Ketidaksihinggaan ini memperlihatkan lemahnya penerapan sistem kerja yang aman dan terstandarisasi.

3.1.3 Kesalahan Manusia Dan Organisasi

Kesalahan manusia dan organisasi menjadi dimensi yang paling banyak ditemukan dalam berbagai kecelakaan kerja. Tarwaka menjelaskan bahwa kesalahan ini dapat bersumber dari perilaku individu maupun kelemahan sistem manajemen organisasi. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa beberapa kecelakaan terjadi akibat kurangnya koordinasi antar anggota tim pemadam saat menjalankan evakuasi. Petugas di lapangan mengaku sering kali mendapatkan instruksi yang kurang jelas atau bahkan tumpang tindih, terutama saat situasi darurat yang menuntut keputusan cepat. Selain itu, pelatihan mengenai keselamatan kerja hanya dilakukan satu kali dalam setahun, dan tidak semua petugas berkesempatan untuk mengikutinya. Minimnya pembekalan dan pengawasan menyebabkan banyak petugas bertindak berdasarkan inisiatif pribadi tanpa mengacu pada SOP atau protokol keselamatan yang semestinya. Hal ini mencerminkan adanya kelemahan dalam struktur organisasi yang seharusnya berfungsi untuk memastikan keselamatan setiap individu yang bertugas.

3.1.4 Pengaruh Kecelakaan Dari Luar

Pengaruh kecelakaan dari luar merujuk pada kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor eksternal yang berada di luar kendali organisasi. Dalam penelitian ini ditemukan beberapa kondisi yang mengarah pada hal tersebut. Salah satunya adalah keterlambatan mobil pemadam dalam mencapai lokasi kebakaran karena akses jalan yang macet atau terlalu sempit. Di sisi lain, terdapat pula insiden di mana petugas menginjak benda tajam seperti paku atau jatuh akibat struktur bangunan yang tidak stabil saat proses evakuasi berlangsung. Bahkan pada satu kasus, dua orang petugas mengalami luka ringan akibat disengat tawon vespa saat mengevakuasi sarang di lingkungan pemukiman, dan insiden ini terjadi karena tidak adanya APD khusus untuk menangani evakuasi hewan berbahaya. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa bahaya yang berasal dari luar juga memiliki kontribusi terhadap risiko kecelakaan, dan menuntut kesiapan serta mitigasi yang lebih komprehensif.

3.1.5 Kecelakaan Akibat Sabotase

Tarwaka mengemukakan bahwa sabotase merupakan bentuk bahaya yang disengaja oleh pihak luar atau dalam yang dapat mengganggu keselamatan dan operasi kerja. Meskipun dalam penelitian ini tidak ditemukan bukti langsung adanya sabotase, pihak Satuan Polisi Pamong Praja tetap menerapkan prosedur pengamanan seperti pembatasan akses ke ruang penyimpanan alat, pengecekan berkala terhadap kondisi peralatan, serta monitoring personel nonaktif yang memiliki akses ke fasilitas operasional. Langkah ini merupakan tindakan preventif yang penting mengingat sabotase meskipun jarang terjadi, tetap memiliki potensi dampak besar terhadap keselamatan kerja.

3.2 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Penelitian ini menunjukkan potensi bahaya kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Gorontalo disebabkan oleh kombinasi antara faktor teknis, kondisi lingkungan kerja, dan kelemahan dalam sistem organisasi, sebagaimana telah dianalisis menggunakan teori potensi bahaya menurut Tarwaka (2017). Salah satu temuan penting adalah bahwa kegagalan komponen alat seperti pompa air dan selang menjadi faktor dominan dalam menurunnya efektivitas pemadaman dan meningkatnya risiko kecelakaan kerja.

Temuan ini memperkuat penelitian Chatarina Dorin Satiam dkk. (2020) yang juga menemukan bahwa potensi bahaya pada petugas pemadam kebakaran di Kota Surakarta banyak berasal dari peralatan yang tidak layak pakai dan kondisi kerja ekstrem. Sama halnya dengan temuan mereka, penelitian ini juga menunjukkan bahwa faktor kesiapan alat pelindung diri yang tidak memadai secara langsung memengaruhi keselamatan petugas saat melaksanakan tugas di lapangan. Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ade Irma Suryani dkk. (2012) di lingkungan industri migas, yang menunjukkan bahwa kelalaian pekerja dan paparan bahan kimia menjadi penyebab dominan kecelakaan kerja. Dalam konteks penelitian ini, kelalaian manusia memang ditemukan, tetapi tidak sebanyak proporsi kegagalan sistem dan koordinasi organisasi. Perbedaan ini dapat dijelaskan oleh karakteristik objek penelitian yang berbeda; lingkungan kerja pemadam kebakaran lebih bersifat dinamis, tidak terkontrol, dan penuh kejutan di lapangan, sementara industri migas cenderung lebih terstruktur dan rutin.

Temuan ini juga mendukung penelitian Muh. Heri Azis dkk. (2023) tentang pekerja tambang batubara, khususnya dalam hal pentingnya penguatan SOP dan pelatihan kerja untuk menurunkan tingkat kecelakaan. Temuan bahwa SOP di Satuan Polisi Pamong Praja Kota Gorontalo belum disahkan secara resmi dan bahwa pelatihan hanya dilakukan setahun sekali menunjukkan bahwa sistem manajemen keselamatan kerja masih sangat lemah. Sama halnya dengan yang terjadi pada pekerja tambang, minimnya edukasi dan pelatihan secara berkala menjadikan pekerja rentan terhadap kecelakaan. Temuan mengenai pengaruh kecelakaan dari luar seperti tersengat hewan atau jalan akses yang sempit juga menambahkan perspektif baru yang tidak banyak disorot dalam penelitian sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa faktor eksternal, meskipun tidak selalu dapat dikendalikan, harus masuk dalam skema mitigasi risiko keselamatan kerja. Dengan demikian, penelitian ini memperluas cakupan analisis dan memperkuat gagasan bahwa keselamatan kerja tidak hanya ditentukan oleh faktor internal saja.

Secara umum, temuan penelitian ini sebagian besar memperkuat dan melengkapi temuan sebelumnya, namun juga menghadirkan konteks baru yang khas sesuai dengan kondisi geografis dan struktur organisasi pemadam kebakaran di Kota Gorontalo. Hal ini menegaskan bahwa strategi pengendalian bahaya kerja harus disesuaikan dengan karakteristik lokal dari setiap instansi atau daerah yang menjadi objek kajian.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yakni Potensi Bahaya Kecelakaan Kerja Petugas Pemadam Kebakaran di Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo, maka peneliti dapat menarik Kesimpulan bahwa potensi bahaya kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran di Kota Gorontalo merupakan hasil dari kombinasi berbagai faktor yang saling berkaitan. Berdasarkan teori Tarwaka, potensi bahaya tersebut mencakup kegagalan komponen seperti kerusakan alat dan kendaraan operasional, kondisi kerja yang menyimpang terutama terkait kelayakan alat pelindung diri dan belum disahkannya SOP secara resmi, kesalahan manusia dan organisasi dalam bentuk koordinasi tim yang lemah dan minimnya pelatihan berkala, serta pengaruh dari luar seperti medan evakuasi yang berisiko dan gangguan eksternal seperti

hewan liar. Meskipun tidak ditemukan kasus sabotase, upaya pencegahan tetap dilakukan secara sistematis. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa perlindungan keselamatan kerja membutuhkan pendekatan yang menyeluruh, baik dari sisi teknis, manajerial, maupun edukatif.

Keterbatasan Penelitian: Keterbatasan utama dalam penelitian ini adalah cakupan wilayah dan jumlah informan, yang hanya berfokus pada satu instansi pemerintah di Kota Gorontalo, yaitu Satuan Polisi Pamong Praja. Selain itu, data diperoleh melalui metode kualitatif yang sangat bergantung pada subjektivitas informan, sehingga belum dapat digeneralisasi secara luas ke instansi atau kota lain dengan kondisi berbeda.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*): Peneliti mengharapkan agar penelitian di masa depan dapat memperluas objek kajian ke lebih banyak satuan kerja pemadam kebakaran di wilayah lain, agar diperoleh gambaran komparatif yang lebih menyeluruh. Penggabungan pendekatan kualitatif dan kuantitatif juga dianjurkan agar dapat mengukur tingkat risiko secara numerik dan objektif. Selain itu, penting untuk meneliti efektivitas program pelatihan K3 serta implementasi SOP setelah disahkan sebagai langkah lanjutan dari penelitian ini. Arah lainnya adalah mengeksplorasi keterlibatan psikologis dan kesejahteraan mental petugas sebagai faktor yang mempengaruhi keselamatan kerja secara tidak langsung.

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Satuan Polisi Pamong Praja Kota Gorontalo yang telah bersedia dan memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang membantu dan mensukseskan pelaksanaan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Jayati, CDSE, & Ani, N (2020). Identifikasi Potensi Bahaya K3 pada Tim Petugas Pemadam Kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, journal.univetbantara.ac.id, <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jikemb/article/view/1031>
- Suryani, AI, Isranuri, I, & Wahyuni, EL (2013). Pengaruh Potensi Bahaya terhadap Risiko Kecelakaan Kerja di Unit Produksi Industri Migas PT. X Aceh. *Precure*, academia.edu, <https://www.academia.edu/download/101678179/160116-ID-pengaruh-potensi-bahaya-terhadap-risiko.pdf>
- Azis, M. H., Anshariah, A., & Nurwaskito, A. (2023). Identifikasi Bahaya Dan Pengendalian Risiko Sebagai Upaya Mencegah Dan Mengurangi Risiko Kecelakaan Kerja Pada Tambang Batubara Provinsi Kalimantan Timur. *Journal Of Mining Insight*, 1(1), 8-12. <https://ejournal.insightpublisher.com/index.php/JMI/article/view/33>
- Aini, A. N. (2016). Analisis risiko kerja dan upaya pengendalian bahaya pada petugas pemadam kebakaran di dinas pemadam kebakaran kota semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 277-283. <https://doi.org/10.14710/jkm.v4i1.11825>
- Basalamah, F. F., Ahri, R. A., & Arman, A. (2021). Pengaruh Kelelahan Kerja, Stress Kerja, Motivasi Kerja dan Beban Kerja Terhadap Kinerja Perawat Di RSUD Kota Makassar. *An Idea Health Journal*, 1(02), 67-80. <https://doi.org/10.53690/ihj.v1i02.33>
- Hidayat, BA (2024). Kebijakan pemerintah daerah: Pendidikan, pelatihan, dan peningkatan infrastruktur kerja meningkatkan kinerja petugas pemadam kebakaran. *Jurnal Bina Praja*, 16(2), 361-376. <https://doi.org/10.21787/jbp.16.2024.361-376>
- Nugroho, & Santoso. (2021). Evaluasi penerapan SOP keselamatan kerja pada petugas damkar. *Jurnal Keselamatan Kerja* 9(2), 45-55. <https://scholar.google.com/scholar?q=Nugroho+Santoso+2021+SOP+firefighter>

- Putra, I. G. A. M., (2022). Pengaruh pelatihan keselamatan dan penggunaan APD terhadap insiden kecelakaan kerja di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bandung. *Jurnal Keselamatan*, 11(1), 23-34.
<https://scholar.google.com/scholar?q=Putra+2022+firefighter+training>
- Gau, I, & Tahier, I (2025). Pengaruh Keselamatan Kerja Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Petugas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Kabupaten Luwu. *Jurnal Manajemen Dinamis*, journalpedia.com,
<https://journalpedia.com/1/index.php/jmd/article/view/4584>
- Maryono, & Herbawani, Cahya Karin (2023). Hubungan Antara Kelelahan Kerja dan Beban Kerja dengan Kinerja Petugas Pemadam Kebakaran di Sudin Pemadam Kebakaran Jakarta Pusat Tahun 2023. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 8(2), 21-31, ISSN 2579-8898, University of Muhammadiyah Prof. Hamka (UHAMKA),
<https://doi.org/10.22236/arkesmas.v8i2.12362>
- Ma'romah, Zidni, & Adiando (2020). Pengembangan Kapasitas Pemadam Kebakaran Pada Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Kota Pekanbaru. *Jurnal Administrasi Publik dan Bisnis*, 2(2), 46-54, ISSN 2656-6095, STIA Lancang Kuning Dumai,
<https://doi.org/10.36917/japabis.v2i2.30>
- Tarigan, Abdul Rahim, Ridho, Alwi, Br.SK, Dea Ananda, Siregar, Nur Asiyah, Satyo, Rizq Arya, Tanjung, Sofyan Alri Ansyah, & Tanjung, Nadya Ulfa (2024). Identifikasi Risiko Dan Potensi Bahaya Kecelakaan Kerja Terhadap Penggunaan Apd Menggunakan Metode Jsa Di Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Kota Medan Tahun 2024. *Prepotif : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 7004-7013, ISSN 2623-1581, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai,
<https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i3.37376>
- Olivia, Irene Sandra, Firdani, Fea, & Putri, Novia Wirna (2022). Hubungan Beban Kerja Dan Karakteristik Individu Dengan Stres Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja dan Lingkungan*, 3(1), 1-9, ISSN 2776-4133, Universitas Andalas, <https://doi.org/10.25077/jk3l.3.1.1-9.2022>
- Dede, & Winarno (2021). Mengukur Potensi Bahaya dan Resiko Kecelakaan Kerja dengan Metode Hazard and Operability Study pada Aktivitas Maintenance. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 23(2), 121-131, ISSN 2527-9408, Universitas Sumatera Utara,
<https://doi.org/10.32734/jsti.v23i2.6202>
- Ayulestari, Astiani Sri, Nurgahayu, & Nurlinda, Andi (2024). Hubungan Pengetahuan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Di Pemadam Kebakaran Kabupaten Maros. *Window of Public Health Journal*, 5(2), 295-301, ISSN 2721-2920, Universitas Muslim Indonesia, <https://doi.org/10.33096/woph.v5i2.1246>
- Indarwati, Desy (2020). Identifikasi Bahaya dan Risk Assessment: Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 2(2), 51-57, ISSN 2654-251X, Institute of Research and Community Services Diponegoro University (LPPM UNDIP), <https://doi.org/10.14710/jplp.2.2.51-57>
- Nurleni, Hadiyatno, Didik, & Putri, Rahajeng Cahyaning (2025). Pengaruh Motivasi Kerja, Pelatihan Kerja, dan Stres Kerja Terhadap Kepuasan Kerja pada Karyawan Dinas Pemadam Kebakaran Kabupaten Paser. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 6(2), ISSN 2747-0490, Institut Agama Islam Nasional Laa Roiba Bogor,
<https://doi.org/10.47467/elmal.v6i2.6754>
- Sugiyono, P. D. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tarwaka. (2017). *Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dalam Manajemen Dan Implementasi K3 Di Tempat Kerja*, Surakarta: Harapan Press