

IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DI DINAS PEMADAM KEBAKARAN DAN PENYELAMATAN KOTA SOLOK PROVINSI SUMATERA BARAT

Eva Febriana Siringo Ringo

NPP. 32.0119

Asdaf Kota Solok, Provinsi Sumatera Barat

Program Studi Keamanan dan Keselamatan Publik

Email: eva.febriana43@gmail.com

Pembimbing Skripsi : Dr. Fanila Kasmita Kusuma, S.STP., MM

ABSTRACT

Problem Statement/Background (GAP): Occupational Safety and Health (OHS) issues are important to study considering the high work risks faced by firefighters, such as exposure to fire, chemicals, and building collapse. Although OHS regulations are available, their implementation at the regional level, especially in the Fire Department, still often faces obstacles. **Purpose:** This study aims to determine how the implementation of (OHS) is in the Solok City Fire and Rescue Department. **Method:** This study uses a qualitative approach with a descriptive method. The theory used in this study is the policy implementation theory of George C. Edward III which includes four variables, namely communication, resources, disposition and bureaucratic structure. Data collection techniques were carried out through interviews and documentation. **Results:** From the communication aspect, the delivery of information regarding OHS has been carried out but has not been systematically documented. From the resource aspect, there are still limitations in personal protective equipment and a lack of regular training. From the disposition side, most officers are committed to implementing OHS but there are still violations of discipline in the use of PPE. Meanwhile, from the bureaucratic structure aspect, there is no special unit that handles OHS in a focused manner and SOPs have not been implemented consistently. This study suggests the need for improved communication documentation, adequate provision of K3 equipment, routine training and the establishment of a special structure that handles K3 so that its implementation is more optimal. **Conclusion:** The researcher can conclude that the implementation of K3 in the Solok City Fire and Rescue Service has not been running optimally. **Keywords:** PPE, Implementation, Occupational Safety and Health

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Permasalahan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) penting untuk diteliti mengingat tingginya risiko kerja yang dihadapi oleh petugas pemadam kebakaran, seperti paparan api, bahan kimia, dan runtuhnya bangunan. Meskipun regulasi K3 telah tersedia, implementasinya di tingkat daerah, khususnya pada Dinas Pemadam Kebakaran, masih sering menghadapi hambatan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi (K3) di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok. **Metode :** Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori implementasi kebijakan dari George C. Edward III yang mencakup empat variabel, yaitu komunikasi, sumber daya,

disposisi dan struktur birokrasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan dokumentasi. **Hasil/Temuan:** Dari aspek komunikasi, penyampaian informasi mengenai K3 sudah dilakukan namun belum terdokumentasi secara sistematis. Dari aspek sumber daya, masih terdapat keterbatasan alat pelindung diri dan kurangnya pelatihan berkala. Dari sisi disposisi, sebagian besar petugas memiliki komitmen terhadap pelaksanaan K3 namun masih ditemukan pelanggaran kedisiplinan dalam penggunaan APD. Sementara itu, dari segi struktur birokrasi, belum terdapat unit khusus yang menangani K3 secara terfokus dan SOP belum dijalankan secara konsisten. Penelitian ini menyarankan perlunya peningkatan dokumentasi komunikasi, pemenuhan peralatan K3 yang memadai, pelatihan rutin serta pembentukan struktur khusus yang menangani K3 agar implementasinya lebih maksimal. **Kesimpulan:** Peneliti dapat menyimpulkan bahwa implementasi K3 di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok belum berjalan secara optimal.

Kata Kunci : APD, Implementasi, Keselamatan dan Kesehatan Kerja

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Setiap jenis pekerjaan dan lingkungan kerja memiliki potensi bahaya tersendiri, sehingga seluruh tenaga kerja berisiko mengalami kecelakaan kerja. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu bentuk upaya pemerintah untuk melindungi semua pihak yang terlibat dalam aktivitas kerja dari potensi kecelakaan. Tujuan utama dari K3 adalah untuk mencegah, mengurangi, bahkan menghilangkan risiko terjadinya Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Kecelakaan Akibat Kerja (KAK), serta untuk meningkatkan derajat kesehatan para pekerja. Penerapan K3 sangat penting dalam menekan jumlah kecelakaan kerja yang dapat menyebabkan kerugian besar. Berdasarkan data dari BPJS Ketenagakerjaan, jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia terus meningkat sejak tahun 2019. Pada tahun tersebut, tercatat 182.835 kasus, lalu naik 21,3% menjadi 221.740 kasus pada 2020. Tahun 2021 mencatat kenaikan 5,7% menjadi 234.370 kasus, kemudian melonjak 27,0% pada 2022 menjadi 297.725 kasus, dan terakhir pada tahun 2023 kembali meningkat 21,1% menjadi 360.635 kasus. Tingginya angka kecelakaan ini menunjukkan betapa pentingnya penerapan K3, khususnya bagi petugas Dinas Pemadam Kebakaran (Damkar) yang bekerja di lapangan dengan risiko tinggi. Kurangnya pemahaman masyarakat terhadap budaya K3 menjadi salah satu faktor yang memperburuk situasi ini. Banyak kecelakaan terjadi akibat ketidaktahuan terhadap prosedur keselamatan yang tepat, baik di kalangan pekerja maupun masyarakat umum, yang dapat membahayakan keselamatan petugas Damkar. Dalam penyelenggaraan perlindungan masyarakat, termasuk di dalamnya upaya menjaga ketentraman, ketertiban umum, dan penanggulangan bencana, diperlukan manajemen yang terencana dan responsif terhadap potensi risiko di lapangan. Hal ini menjadi dasar penting bagi instansi seperti Dinas Pemadam Kebakaran dalam menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja (Eviany & Sutiyo, 2023). Oleh karena itu, meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang pentingnya K3 tidak hanya berfungsi untuk menurunkan angka kecelakaan, tetapi juga menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif bagi semua pihak yang terlibat.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Angka kasus kecelakaan kerja di Provinsi Sumatera Barat pada Tahun 2023 tercatat sebanyak 6.053 kasus. Ada beberapa permasalahan yang mengakibatkan implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok belum dapat diterapkan dengan baik, faktor kurangnya anggaran yang mengakibatkan

kurangnya sarana dan prasarana yang dimiliki dinas tersebut, tingkat kesadaran akan pentingnya K3 masih terlihat cukup rendah, hal tersebut disadari karena sikap dari para anggota pekerja lapangan ketika bekerja terkadang masih mengabaikan keselamatan mereka dengan tidak menaati penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) ketika bekerja. Beberapa anggota beranggapan alat pelindung diri dapat membatasi gerak mereka pada saat bekerja. Selain hal tersebut Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok juga tidak memiliki data yang lengkap mengenai kecelakaan kerja yang terjadi. Ini menandakan bahwa mereka beranggapan kecelakaan kerja yang sering terjadi ini memiliki tingkat keparahan rendah seperti tergores benda-benda tajam, tertancap duri, tertusuk paku, terbentur dan lain sebagainya bukanlah hal yang serius, mereka hanya akan melaporkannya kepada rekan kerjanya atau kepada atasannya, dan faktor pengawasan terhadap aktivitas pekerja dan penggunaan peralatan kerja seperti APD yang masih kurang, kurangnya pengawasan tersebut terjadi disebabkan karena tidak ada tim khusus dalam menangani K3 di Dinas ini. Antara petugas yang satu dengan yang lainnya juga tidak saling menegur atau saling mengingatkan, ini terjadi karena para petugas saling merasa tidak melakukan kesalahan dan atau tidak menegur karena para petugas itu sendiri juga melakukan kesalahan yang sama.

1.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi dari penelitian terdahulu yang juga membahas mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang ada pada setiap tempat kerja untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Pertama penelitian yang berjudul Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Karyawan pada Dinas Pemadam Kebakaran Kota Magelang yang ditulis oleh Candra Kurnia (2019). Penelitian yang kedua berjudul Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Pegawai Pada Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Palopo yang ditulis oleh Astiani (2021). Penelitian yang ketiga berjudul Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Dimediasi Oleh Motivasi Kerja Oleh Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Batu Malang yang ditulis oleh Maulidya 'Ulya Nushratullah (2021). Penelitian yang keempat berjudul Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Efektivitas Penerapan Ergonomi Perkantoran Bagi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Karyawan di PT Coda Integra Intermusa penelitian yang ditulis oleh Nadya Pri Muniasir (2021). Penelitian kelima berjudul Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT Indonesia Power PLTU Barru (BRU OMU) yang ditulis oleh Nanda Wahdania (2021). Perbedaan dari penelitian terdahulu terletak pada waktu dilaksanakannya, serta perbedaan lokasi penelitian dan fokus pembahasannya yang diambil oleh peneliti serta teori yang digunakan sehingga penelitian sebelumnya hanya digunakan sebagai bahan referensi dan untuk memperkaya teori dalam penelitian. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada objek yang diteliti yaitu tenaga kerja atau karyawan.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini memiliki kebaruan ilmiah dibandingkan dengan lima penelitian terdahulu yang dijadikan referensi. Penelitian pertama oleh Candra Kurnia (2019) hanya berfokus pada analisis umum K3 tanpa menggunakan pendekatan teoritis implementasi kebijakan seperti yang digunakan dalam penelitian ini. Selanjutnya, penelitian Astiani (2021) menggunakan pendekatan kuantitatif untuk melihat hubungan pengaruh K3 terhadap pegawai, berbeda dengan pendekatan kualitatif deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini yang lebih menggali bagaimana implementasi kebijakan K3 dijalankan secara mendalam. Penelitian ketiga oleh Maulidya 'Ulya Nushratullah (2021) menitikberatkan pada hubungan antara K3

dan kinerja pegawai melalui variabel motivasi kerja, sementara penelitian ini lebih fokus pada proses implementasi kebijakan K3 tanpa melibatkan variabel perantara. Penelitian keempat oleh Nadya Pri Muniasir (2021) membahas K3 dalam konteks perkantoran swasta, yang tentu memiliki karakteristik risiko kerja berbeda dibandingkan dengan instansi pemerintah seperti Dinas Pemadam Kebakaran yang memiliki risiko kerja tinggi. Sedangkan penelitian kelima oleh Nanda Wahdania (2021) lebih menyoroiti sistem manajemen K3 di sektor industri energi, bukan pada implementasi kebijakan di sektor pelayanan publik. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada objek yang diteliti, yakni Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok, serta penggunaan teori implementasi kebijakan George C. Edward III yang memberikan sudut pandang analisis lebih sistematis dan mendalam terhadap pelaksanaan K3 di instansi pemerintah daerah.

1.5. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok, mengetahui faktor yang menjadi penghambat implementasi K3 serta upaya apa yang dilakukan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok dalam mengatasi permasalahan mengenai kecelakaan kerja.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, bertujuan untuk menggambarkan implementasi kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara mendalam di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok. Teori yang digunakan adalah teori implementasi kebijakan oleh George C. Edward III, yang mencakup empat variabel: komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi. Informan dalam penelitian ini dipilih secara purposive, yaitu mereka yang memiliki pengetahuan dan keterlibatan langsung dalam pelaksanaan kebijakan. Informan kunci dalam penelitian ini adalah Kepala Seksi Operasional yang memiliki peran strategis dalam mengatur pelaksanaan teknis dan operasional kebijakan K3 di lapangan. Selain itu, informan lainnya terdiri dari Kepala Dinas pemadam kebakaran, staf operasional dan petugas pemadam kebakaran yang terlibat langsung dalam kegiatan harian, sehingga dapat memberikan informasi yang konkret terkait implementasi K3. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini dilaksanakan di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok, Provinsi Sumatera Barat, pada bulan Januari 2025.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Aspek Komunikasi

Komunikasi dalam implementasi K3 di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Solok berjalan baik, ditandai dengan penyampaian informasi dari pimpinan ke bawahannya secara dua arah dan jelas. Transmisi informasi dilakukan melalui rapat rutin dan apel, memastikan setiap personel memahami SOP K3. Kejelasan program tercermin dari pemahaman tugas masing-masing dan penyampaian instruksi secara langsung oleh pimpinan. Konsistensi komunikasi juga dijaga melalui pengulangan informasi dalam kegiatan rutin, memastikan pelaksanaan kebijakan tetap terarah dan efektif.

a. Transmisi

Transmisi merupakan upaya pengiriman atau penerusan pesan dari seseorang pembicara kepada orang lain dan kemudian pesan itu dapat dipahami oleh orang banyak.

Tercapainya sebuah program kebijakan tertentu tidak terlepas dari pemahaman individu untuk meneruskan pesan. Kesuksesan tersebut perlu didukung oleh para pelaksana kebijakan untuk menyampaikan informasi yang berkaitan dengan program.

Agar seluruh personel petugas pemadam kebakaran mengetahui tentang kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja maka pimpinan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok perlu memberikan informasi yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku agar seluruh personel petugas pemadam kebakaran paham dan dapat mengimplementasikan keselamatan dan kesehatan kerja ketika mereka bekerja.

Kepala Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok Drs. Fidlywendi Alfi pada Selasa, 7 Januari 2025 pukul 09.00 WIB di ruangannya dalam wawancara yang peneliti lakukan beliau mengatakan :

“Saya selaku kepala Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok selalu membuat keputusan berdasarkan undang-undang yang berlaku agar anggota saya juga paham dalam sebuah kebijakan ataupun peraturan yang berlaku di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok ini. Terkait program Keselamatan dan kesehatan Kerja di dinas ini”.

Dari wawancara bersama beliau peneliti dapat memahami bahwa penginformasian Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Dinas ini telah berjalan dengan baik dan tersampaikan kepada seluruh personel petugas pemadam kebakaran.

b. Kejelasan

Untuk memaksimalkan sebuah kebijakan maka diperlukan persiapan, penetapan tujuan dan pelaksanaannya. Sehingga itu semya perlu dikomunikasikan dari pemangku kebijakan kepada pelaksana akan pelaksanaannya di lapangan sesuai dengan harapan.

Kejelasan dari program keselamatan dan kesehatan kerja ini sudah sangat jelas manfaatnya bagi personel petugas pemadam kebakaran terkhusus yang turun langsung ke lapangan, sebagaimana yang disampaikan oleh Kepala Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok Drs. Fidlywendi Alfi pada Selasa, 7 Januari 2025 pukul 09.00 WIB di ruangannya dalam wawancara yang peneliti lakukan beliau mengatakan “Itu pasti itu ya, yang pertama itu kewajiban mereka menyampaikan ketika rapat unsur pimpinan untuk memenuhi standar SOP yang ada”.

Terkait dengan wawancara yang telah peneliti lakukan maka peneliti menyimpulkan telah adanya kejelasan dari pengambilan kebijakan dan pelaksana kebijakan sehingga dalam penerapannya dapat terarah dan dapat saling berkoordinasi sehingga personel damkar dalam melaksanakan tugasnya dapat menerapkan kebijakan tersebut.

c. Konsistensi

Aturan implementasi mesti konsisten sebagaimana juga jelas jika implementasi kebijakan berjalan efektif. Menurut hasil wawancara dengan sekretaris dinas pemadam kebakara bu dewi mengatakan bahwa :

“Tentu dari pihak kami dari manajemen pimpinan mereka akan mengingatkan pada setiap apel untuk menyampaikan untuk memakai standar operasional tersebut dengan harus memakai APD harus memakai alat pengembangan diri itu contohnya penanganan tawon akan beda alat pelindung nya dengan pemadam kita ada penggabungan sekali setahun di awal tahun, kemudian kita apel sekali seminggu setiap hari Senin kita apel gabungan regu dan sekretariat, kemudian nanti di akhir evaluasi dengan bidang terkait”.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut peneliti kemudian menanyakan contoh kebijakan apa yang beliau sampaikan, berdasarkan pernyataan sebagai contoh beliau menyampaikan tentang penggunaan alat pelindung diri dengan lengkap dan benar.

3.2. Implemetasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Aspek Sumber Daya

Pelaksanaan kebijakan publik dalam suatu organisasi pemerintahan sangat dipengaruhi oleh kapasitas internal birokrasi, termasuk struktur organisasi, kualitas sumber daya, serta nilai-nilai yang berkembang di dalamnya. Faktor-faktor ini berperan penting dalam menentukan keberhasilan implementasi sebuah kebijakan (Ndraha, 2005)

Sumber daya yang mendukung implementasi K3 meliputi staf, informasi, kewenangan, serta sarana dan prasarana. Mayoritas personel telah mengikuti Diklat Pemadam I, namun keterbatasan anggaran menjadi kendala dalam pelatihan menyeluruh. Informasi disampaikan secara berkala melalui rapat dan apel oleh pimpinan, dengan kewenangan penuh dari Kepala Dinas yang mengarahkan seluruh kebijakan. Sarana dan prasarana seperti APD masih belum memadai untuk semua personel, sehingga diperlukan peningkatan pengadaan dan edukasi terkait pentingnya keselamatan kerja. Efektivitas pelatihan keselamatan kerja berkontribusi langsung terhadap peningkatan pengetahuan keselamatan serta kepatuhan penggunaan alat pelindung diri (APD) di kalangan petugas pemadam kebakaran (Smith et al., 2024).

a. Staf

Salah satu sumber daya yang paling esensial dalam mengimplementasikan kebijakan adalah staf. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Kepala Bidang Pemadam, Penyelamatan, Sarana dan Prasarana Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok, Bapak Riki Mahari, SH, MM pada Selasa, 7 Januari 2025 mengatakan bahwa:

“Dalam Diklat Pemadam I, semua materi sudah disampaikan, termasuk keselamatan kerja, penggunaan APD serta pelaksanaan teknis di lapangan. Namun, pelaksanaan diklat ini tetap bergantung pada ketersediaan anggaran dan kebutuhan. Di Kota Solok sendiri, baru pada tahun 2023 kemarin sebanyak 49 orang yang mengikuti diklat tersebut. Untuk K3, sistemnya memang berbeda karena K3 itu memiliki tenaga khusus dengan sertifikasi tertentu. Sementara di dinas kami, tidak ada personel khusus untuk K3, yang ada hanya petugas pemadam kebakaran. Secara keseluruhan, implementasi K3 sudah cukup, meskipun belum sempurna. Kami sudah memiliki APD, termasuk helm dan perlengkapan keselamatan lainnya. Namun, karena keterbatasan anggaran, belum semua personel dapat memilikinya”.

Berdasarkan hasil wawancara dan data yang ada bahwa sebagian besar personel di dinas ini sudah mendapatkan diklat pemadam 1. Hanya sebagian kecil yang belum dikarenakan keterbatasan anggaran dan kebutuhan yang mana baru saja diadakan pada tahun 2023 untuk kota Solok.

b. Informasi

Informasi merupakan sumber esensial kedua dalam implementasi kebijakan. Informasi ini datang dalam dua bentuk, pertama adalah informasi berkenaan dengan bagaimana melakukan sebuah kebijakan. Implementasi perlu tahu apa yang harus dikerjakan ketika mereka diberikan petunjuk untuk bertindak. Bentuk informasi esensial kedua adalah data dalam bentuk peraturan pemerintah. Para implementator mesti tahu apakah orang lain terlibat di dalam mengimplementasikan kebijakan melengkapi undang-undang yang diperlukan sebagai dasar legitimasi. Dalam bagian ini akan diuji sampai dimana sumber ini ada, mengapa hal ini terjadi dan konsekuensi atas implementasinya. Menurut hasil wawancara penulis dengan Kepala Dinas Pemadam Kebakaran dan penyelamatan Kota Solok menyatakan bahwa :

“Itu sudah menjadi kewajiban mereka untuk menyampaikan informasi dalam rapat unsur pimpinan guna memenuhi standar SOP yang ada. Misalnya, dalam apel gabungan atau briefing awal tahun, informasi disampaikan oleh pimpinan tingkat atas. Sementara itu, di

tingkat operasional, mulai dari level paling bawah hingga komandan pleton dan regu, yang mana penyampaian informasi dilakukan setiap saat”.

c. Kewenangan

Sumber lain yang penting dalam implementasi adalah kewenangan (otoritas). Kewenangan ini beragam dari program ke program dan masuk dalam berbagai bentuk berbeda seperti hak untuk mengeluarkan jaminan, membawa kasus ke pengadilan, mengeluarkan perintah untuk para pejabat lain, menarik dana dari sebuah program dan bantuan teknik yaitu yuridiksi pemerintah tingkat lebih rendah. Menurut hasil wawancara penulis dengan Sekretaris Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok yakni Ibu Dewi yang dilaksanakan pada tanggal 7 Januari 2025 beliau mengatakan bahwa :

“Otoritas dari Kepala Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok juga sangat mempengaruhi dalam pemahaman implementasi keselamatan dan kesehatan kerja tiap anggota lainnya, karena segala sesuatu harus sesuai komando terpusat dari beliau yang memiliki wewenang (otoritas) terhadap seluruh anggota di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok ini”.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut peneliti menyimpulkan bahwa ini merupakan contoh otoritas wewenang kepala Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok dalam memimpin serta memberikan pengarahan kepada anggota lainnya agar pelaksanaan tiap implementasi keselamatan dan kesehatan kerja berjalan sesuai landasan legalistik yang ada.

d. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan komponen penting dalam mendukung pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di lingkungan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan. Ketersediaan alat-alat pelindung diri (APD), kendaraan operasional, hingga fasilitas penunjang lainnya menjadi penentu utama dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman bagi para petugas. Dalam konteks tugas pemadam kebakaran yang penuh risiko, keberadaan sarana dan prasarana yang memadai tidak hanya menunjang efektivitas kerja, tetapi juga menjadi perlindungan utama bagi keselamatan jiwa petugas saat menjalankan tugas di lapangan.

Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan dengan pak Febria Zoni selaku komandan regu pemadam kebakaran pada 7 Januari 2025 mengatakan bahwa :

“Peran petugas damkar dalam menerapkan K3 sangat penting karena mereka menghadapi risiko tinggi saat bertugas. Namun, kendala seperti kurangnya kepatuhan terhadap prosedur, anggapan bahwa APD kurang praktis serta keterbatasan anggaran masih menjadi tantangan. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan edukasi, pengawasan ketat serta pelatihan rutin agar petugas memahami pentingnya K3 sebagai perlindungan diri. Jika ada yang mengabaikan standar keselamatan, evaluasi dan tindakan disiplin perlu dilakukan. Selain itu, pengadaan APD yang lebih lengkap dan pemantauan kepatuhan juga harus ditingkatkan, dengan peran aktif pimpinan dalam memastikan keselamatan selalu menjadi prioritas”.

Berdasarkan wawancara tersebut peneliti menyimpulkan bahwa kurangnya sarana dapat mempengaruhi juga dalam pelaksanaan kegiatan yang ada, sehingga perlu adanya peningkatan dan pengadaan sarana dan prasarana yang kurang, khususnya Alat pelindung diri seperti helm anti api dan baju anti api sesuai hasil wawancara peneliti terhadap informan. Disamping itu juga para bawahan harus menjalankan kebijakan yang telah disampaikan oleh atasan dengan baik dan aktif dalam menyampaikan segala bentuk kekurangan agar terwujudnya efektifitas kerja Dinas Pemadam kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok dalam bertugas di Lapangan.

3.3. Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Aspek Disposisi

Sikap pelaksana kebijakan terhadap K3 cukup positif, meskipun tantangan tetap ada. Dukungan pimpinan memegang peran penting dalam membentuk kesadaran dan intensitas pelaksanaan K3, diiringi dengan arahan yang jelas serta prioritas dalam pelaksanaan program. Insentif yang diberikan masih bersifat non-materiil, seperti apresiasi dan penghargaan moral, namun tetap mampu memotivasi petugas untuk menjalankan prosedur keselamatan dengan lebih baik.

a. Insentif

Insentif merupakan faktor yang dapat mendorong atau memotivasi pelaksana kebijakan agar menjalankan kebijakan dengan optimal. Insentif dapat bersifat materiil, seperti gaji, tunjangan, atau penghargaan finansial, maupun non-materiil, seperti apresiasi, promosi jabatan, atau lingkungan kerja yang kondusif. Ketika pelaksana kebijakan memperoleh manfaat dari kebijakan yang diterapkan, motivasi mereka untuk menjalankannya cenderung meningkat. Sebaliknya, jika insentif yang diberikan tidak memadai, dapat timbul resistensi atau rendahnya tingkat kepatuhan dalam pelaksanaan kebijakan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan sekretaris dinas pemadam kebakaran dan penyelamatan kota solok menyebutkan bahwa :

“Insentif berpengaruh besar terhadap kepatuhan petugas dalam menerapkan K3. Penghargaan atau tunjangan khusus dapat meningkatkan motivasi, sementara ketiadaan insentif bisa menurunkan kepedulian. Saat ini, insentif lebih bersifat non-materiil, seperti apresiasi dari pimpinan, karena keterbatasan anggaran. Jika tunjangan tambahan atau fasilitas kerja ditingkatkan, kepatuhan terhadap prosedur keselamatan dapat semakin baik”.

Berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara dan dokumentasi, dapat disimpulkan bahwa pemberian insentif serta teladan yang baik dari pimpinan berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelaksanaan kebijakan. Insentif yang memadai dapat mendorong kepatuhan petugas, sementara kepemimpinan yang baik dapat memperkuat motivasi serta mengurangi kendala dalam implementasi kebijakan K3 di lingkungan Dinas Pemadam Kebakaran.

3.4. Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Aspek Struktur Birokrasi

Pemerintahan sebagai institusi sosial memiliki peran yang kompleks dalam membentuk pola perilaku birokrasi, termasuk dalam hal pelaksanaan kebijakan publik. Dalam konteks ini, keberhasilan implementasi kebijakan sangat dipengaruhi oleh dinamika sosial yang terjadi di lingkungan birokrasi, seperti budaya kerja, hubungan antarpegawai, serta pola komunikasi internal (Kurniasih, Madjid, & Hilman, 2024). Struktur birokrasi di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Solok mendukung implementasi K3 dengan penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) secara ketat. SOP menjadi acuan dalam setiap tindakan operasional, khususnya penggunaan APD dan prosedur penanganan insiden. Adanya pengawasan hierarkis dan pembagian tugas yang jelas antar unit memastikan kebijakan keselamatan dapat dijalankan dengan konsisten dan sesuai ketentuan yang berlaku.

a. Standar Operasional Prosedur

Prosedur pengoperasian standar (SOP) adalah rutin yang memungkinkan para pejabat publik untuk membuat keputusan setiap hari. SOP dapat menghemat waktu. Menurut hasil

wawancara peneliti dengan kepala Dinas Pemadam Kebakaran dan penyelamatan Kota Solok pada tanggal 7 Januari 2025 beliau mengatakan :

“Dalam keselamatan kerja, yang pertama harus dilakukan adalah menjalankan tugas sesuai dengan SOP (Standar Operasional Prosedur). Setiap tindakan yang dilakukan harus mengikuti SOP yang telah ditetapkan. Misalnya, dalam penggunaan APD, saat terjadi kejadian dan diperlukan pertolongan awal, standar operasional mengharuskan personel untuk menggunakan APD atau alat pelindung diri sebelum bertindak. Yang kedua adalah sistem kerja sama yang juga harus mengikuti standar yang telah ditetapkan. Hal ini selalu disampaikan kepada personel dan mereka memahami bahwa setiap tindakan harus dilakukan sesuai dengan SOP yang berlaku”.

Maka dari itu peneliti menyimpulkan bahwa pemahaman serta penerapan yang benar terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) sangat berpengaruh terhadap kegiatan di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok ini.

b. Fragmentasi

Aspek kedua dari unsur struktur birokrasi yang dipertimbangkan adalah fragmentasi. Fragmentasi merupakan pembagian tanggung jawab untuk sebuah bidang kebijakan diantara unit-unit organisasional.

Menurut hasil wawancara peneliti oleh kepala Dinas Pemadam kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok mengatakan bahwa :

“Dalam pelaksanaan K3 di Dinas Pemadam Kebakaran, koordinasi memang sudah ada, tetapi masih ada kendala yang dihadapi Mereka juga memiliki struktur yang jelas. Jika di tingkat pimpinan, setiap pertemuan selalu diawali dengan apel. Namun, di tingkat operasional, seperti pemadam pleton, apel rutin dilakukan setiap hari. Kebijakan ini melibatkan banyak pihak, mulai dari pemerintah daerah, dinas terkait, hingga internal pemadam sendiri. Namun, sering kali terjadi perbedaan aturan atau keterlambatan pengambilan keputusan yang menghambat implementasi di lapangan. Misalnya, dalam pengadaan APD, prosedurnya harus melewati dinas keuangan, sementara kebutuhan di lapangan mendesak. Akibatnya, ada keterlambatan dalam pemenuhan perlengkapan keselamatan bagi petugas. Fragmentasi semacam ini membuat penerapan K3 kurang optimal”.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi K3 di Dinas Pemadam Kebakaran masih menghadapi kendala akibat fragmentasi kewenangan. Koordinasi antarinstansi yang belum optimal serta perbedaan kebijakan sering kali menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan, terutama dalam hal pengadaan APD yang sangat dibutuhkan di lapangan. Untuk mengatasi hambatan ini, diperlukan pembagian tugas yang lebih jelas serta peningkatan komunikasi dan koordinasi antar pihak terkait. Dengan adanya standar prosedur yang seragam dan koordinasi yang lebih intensif, implementasi K3 dapat berjalan lebih efektif, sehingga keselamatan dan kesejahteraan petugas pemadam kebakaran dapat lebih terjamin.

3.5. Tujuan Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lingkungan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok memiliki peran penting dalam menciptakan

lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif, mengingat tingginya risiko pekerjaan yang dihadapi oleh para petugas. Perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan mereka menjadi prioritas utama yang secara yuridis diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), yang mewajibkan setiap instansi untuk memiliki sistem terstruktur guna menjamin keselamatan dan kesehatan tenaga kerja secara menyeluruh. Tujuan dari penerapan K3 antara lain untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja, melindungi tenaga kerja secara fisik, mental, dan sosial, meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja, serta menumbuhkan budaya kerja yang aman dan sadar risiko. Untuk mencapai tujuan tersebut, penerapan K3 dijabarkan ke dalam beberapa aspek utama yang menjadi fokus implementasi, yaitu aspek keselamatan, aspek kesehatan, serta aspek kesejahteraan dan produktivitas kerja.

3.6. Aspek Keselamatan

Keselamatan kerja merupakan aspek yang sangat penting karena nyawa manusia tidak dapat digantikan oleh apa pun, sehingga perlu diperhatikan baik untuk diri sendiri maupun orang lain di lingkungan kerja. Berdasarkan hasil wawancara, penerapan K3 pada aspek keselamatan di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok masih menghadapi berbagai kendala. Meskipun aspek keselamatan bertujuan melindungi petugas dari risiko kecelakaan, cedera, atau kerugian lainnya, implementasinya belum optimal. Hal ini disebabkan oleh kurangnya ketegasan dalam pemberian sanksi terhadap pelanggaran prosedur keselamatan dan minimnya pengawasan terhadap kegiatan operasional di lapangan, yang mengakibatkan masih adanya petugas yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap saat bertugas. Pemakaian alat pelindung diri (APD) oleh petugas pemadam kebakaran merupakan aspek krusial dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja. Namun, dalam praktiknya, tingkat kepatuhan terhadap penggunaan APD masih dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas, kesadaran petugas, serta pengawasan internal dari lembaga terkait (Arsad, Rifai, & Yusuf, 2021). Selain itu, pengadaan dan distribusi APD di dinas tersebut juga belum merata; beberapa petugas belum memiliki perlengkapan lengkap seperti helm, sarung tangan tahan panas, atau sepatu pelindung yang sangat penting dalam menjalankan tugas pemadaman kebakaran dan penyelamatan. Keterbatasan anggaran menjadi salah satu kendala utama dalam pemenuhan kebutuhan APD, padahal setiap petugas sesuai standar keselamatan kerja harus memiliki dan menggunakan APD yang sesuai untuk mengurangi risiko kecelakaan dan cedera di lapangan.

3.7. Aspek Kesehatan

Kesehatan kerja merupakan bagian penting dari Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), terutama dalam lingkungan kerja yang memiliki risiko tinggi seperti di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok, karena mencakup perlindungan kondisi fisik, mental, dan sosial petugas agar tetap sehat dan mampu menjalankan tugas secara optimal. Berdasarkan hasil wawancara, penerapan K3 pada aspek kesehatan di dinas tersebut belum berjalan maksimal, ditandai dengan belum adanya unit atau tim khusus yang menangani isu-isu terkait K3 termasuk kesehatan kerja, sehingga koordinasi program kesehatan tidak berjalan optimal dan kegiatan seperti pemeriksaan kesehatan berkala, penyuluhan, atau pelatihan belum dilaksanakan secara rutin. Selain itu, terdapat keterbatasan sarana dan prasarana pendukung kesehatan, seperti belum tersedianya peralatan pelindung diri yang sesuai ukuran dan kondisi fisik setiap personel, yang berdampak pada kenyamanan dan potensi gangguan kesehatan selama bertugas. Meskipun pengarahannya mengenai pentingnya menjaga keselamatan dan kesehatan telah dilakukan dalam kegiatan dinas seperti apel pagi dan briefing, hal ini belum

diikuti oleh langkah teknis atau medis yang sistematis. Oleh karena itu, aspek kesehatan perlu ditingkatkan tidak hanya melalui sosialisasi dan edukasi, tetapi juga melalui penguatan kelembagaan serta penyediaan fasilitas pendukung yang memadai.

3.8. Aspek Kesejahteraan dan Produktifitas

Kesejahteraan dan produktivitas pegawai di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok dapat tercapai melalui penerapan K3 yang optimal, karena lingkungan kerja yang aman dan sehat mampu meningkatkan kenyamanan serta motivasi kerja. Meskipun dinas telah memberikan dukungan seperti gaji dan tunjangan untuk mendukung kesejahteraan, implementasi K3 masih belum maksimal, terlihat dari perilaku tidak aman seperti ketidakpatuhan penggunaan APD dan kondisi kerja yang belum memenuhi standar keselamatan. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan yang lebih ketat, pemenuhan APD yang memadai, serta perbaikan kondisi lingkungan kerja agar pegawai dapat bekerja dengan lebih aman, nyaman, dan produktif.

3.9. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Temuan utama dalam penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok masih belum berjalan secara maksimal. Hal ini terlihat dari kurangnya ketersediaan dan penggunaan alat pelindung diri (APD) secara menyeluruh, belum adanya tim khusus yang menangani urusan K3, serta terbatasnya fasilitas pendukung kesehatan kerja. Di sisi lain, walaupun upaya sosialisasi dan pengarahan telah dilakukan, masih belum diikuti dengan langkah-langkah teknis yang terstruktur. Temuan ini memperlihatkan bahwa pelaksanaan K3 di lapangan masih bersifat parsial dan belum terintegrasi secara sistemik.

Sama halnya dengan temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Candra Kurnia di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Magelang, penelitian ini juga menemukan bahwa pelaksanaan K3 masih menghadapi berbagai hambatan, baik dari segi fasilitas maupun kesadaran petugas dalam menerapkan prosedur keselamatan. Kurnia mencatat bahwa pelatihan dan pengawasan yang minim menjadi penyebab utama belum optimalnya implementasi K3, hal yang juga ditemukan dalam penelitian ini (Kurnia, 2019). Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian Astiani di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Palopo yang menyimpulkan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja berpengaruh langsung terhadap motivasi dan kinerja pegawai. Namun, Astiani juga menekankan bahwa tanpa dukungan fasilitas dan kebijakan yang memadai, penerapan K3 tidak dapat berjalan efektif (Astiani, 2021). Penelitian ini memperkuat temuan tersebut dengan menambahkan bahwa belum adanya pengawasan yang ketat serta ketidakmerataan distribusi APD menjadi faktor penghambat utama dalam pelaksanaan K3 di Kota Solok. Berbeda dengan temuan penelitian Maulidya 'Ulya Nushratullah Putri di Kota Batu Malang, yang menunjukkan bahwa penerapan K3 telah dilakukan dengan baik dan mampu meningkatkan motivasi kerja secara signifikan (Putri, 2021), penelitian ini justru menemukan bahwa implementasi K3 di Kota Solok belum memberikan pengaruh optimal terhadap produktivitas petugas karena masih banyak ditemukan pelanggaran dalam penggunaan APD serta kurangnya perhatian terhadap aspek kesehatan kerja. Temuan ini juga menolak hasil penelitian Nadya Pri Muniasir yang berfokus pada penerapan ergonomi perkantoran sebagai bagian dari keselamatan kerja. Berbeda dengan konteks perkantoran yang lebih menekankan pada kenyamanan fisik dalam ruang kerja (Muniasari, 2021), pekerjaan petugas pemadam kebakaran lebih menuntut kesiapan fisik dan perlindungan langsung di lapangan. Oleh karena itu, aspek ergonomi dalam penelitian Muniasir

kurang relevan jika diterapkan langsung dalam konteks dinas pemadam kebakaran. Sementara itu, penelitian oleh Nanda Wahdania mengenai penerapan Sistem Manajemen K3 di PT Indonesia Power PLTU Barru menunjukkan bahwa dengan penerapan sistem manajemen yang terstruktur, efektivitas perlindungan terhadap pekerja dapat meningkat secara signifikan (Wahdania, 2021). Temuan dalam penelitian ini justru menunjukkan belum adanya sistem manajemen K3 yang terstandar dan terlembaga di lingkungan Dinas Pemadam Kebakaran Kota Solok, sehingga memperlihatkan perbedaan yang cukup mencolok dalam penerapan K3 antara instansi pemerintah dan perusahaan industri swasta.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat pentingnya penerapan K3 secara menyeluruh dan terintegrasi di lingkungan kerja dengan risiko tinggi seperti dinas pemadam kebakaran. Perbedaan konteks, karakteristik pekerjaan, dan sistem kelembagaan memengaruhi keberhasilan pelaksanaan K3. Oleh karena itu, penguatan kelembagaan dan kebijakan menjadi hal yang sangat diperlukan agar tujuan dari K3 dapat tercapai secara optimal.

IV. KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan bahwa Implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok belum dapat dikatakan telah diterapkan dengan baik.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan utama yaitu dari segi waktu. Dengan keterbatasan waktu peneliti memaksimalkan dalam proses pengumpulan data melalui tahap wawancara sesuai dengan pedoman yang peneliti buat serta Dokumentasi dalam pelaksanaan penelitian di Kantor Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok.

Arah Masa Depan Penelitian (future work). Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian yang peneliti lakukan, oleh karenanya untuk melengkapi kekurangan dalam penelitian ini peneliti berharap ada yang dapat meneruskan penelitian ini agar nantinya dapat mencapai hasil yang maksimal dari penelitian ini.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti tujukan kepada Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok karena telah mengizinkan peneliti untuk melaksanakan penelitian langsung pada Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Solok serta membagi ilmu yang sangat bermanfaat kepada peneliti yang tentunya sangat bermanfaat nantinya peneliti terapkan pada dunia kerja.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Astiani (2021). *Pengaruh keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Petugas Pada Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Kota Palopo* <http://repository.umpalopo.ac.id/1646/>

Arsad, A., Rifai, M., & Yusuf, A. (2021). Analisis Pemakaian Alat Pelindung Diri Petugas Pemadam Kebakaran di Dinas Kebakaran Kabupaten Kolaka Utara: *Analysis of use of Personal Protective Equipment Firefighters at Fire Service North Kolaka Regency. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(4), 571–576. <https://doi.org/10.56338/mppki.v4i4.1777>

Bernabei, M., Colabianchi, S., & Carli, M. (2024). *Enhancing occupational safety and health training: A guideline for virtual reality integration*. IEEE Access, 12, 4349–4365. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.1234567>

- BPJS Ketenagakerjaan. (2024, Oktober 20). *Kecelakaan kerja makin marak dalam lima tahun terakhir*. <https://www.bpjsketenagakerjaan.go.id/berita/28681/Kecelakaan-Kerja-Makin-Marak-dalam-Lima-Tahun-Terakhir>
- Kurniasih, D., Madjid, U., & Hilman, Y. A. (2024). *Sosiologi Pemerintahan*. Deepublish-CV.
- Eviany, E., & Sutiyo. (2023). *Perlindungan masyarakat: Penyelenggaraan ketentraman, ketertiban umum, dan manajemen kebencanaan*. Nas Media Pustaka.
- Kurnia, Candra. (2019). *Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Karyawan Pada Dinas Pemadam Kebakaran Kota Magelang*. <https://www.academia.edu/44137044/>
- Ndraha, Taliziduhu. (2005) *Kybernologi (Ilmu Pemerintahan Baru) II*. PT. Rineka Cipta
- Mangkunegara, A. A. A. P. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan* PT. Remaja Rosdakarya Offset
- Muniasari, Nadya. (2021). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Penerapan Ergonomi Perkantoran untuk Keselamatan dan Kesehatan kerja Karyawan di PT CODA INTEGRA INTERNUSA* <https://repository.pnj.ac.id/id/eprint/2557/>
- Putri, M. U. N. S. (2021). *Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap kinerja dimediasi motivasi kerja pada Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Batu* <http://etheses.uin-malang.ac.id/29497/>
- Smith, T. D., Mondal, K., Lemons, K., Mullins-Jaime, C., Dyal, M.-A., & DeJoy, D. M. (2024). Relationships between effective safety training, safety knowledge and personal protective equipment related behaviors among firefighters. *Journal of Safety Research*, 90, 137–143. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2024.06.010>
- Subarsono, M.Si.,MA. (2015). *Analisis Kebijakan Publik (Konsep, Teori dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Tarwaka. (2014) *Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3): Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*.Harapan Press
- Wahdania, Nanda. (2021). *Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja di PT. INDONESIA POWER PLTU BARRU (BRU OMU)* <https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/16402/>