

Original Article

Analisis Pelaksanaan Program Tanggap Darurat Kebakaran di Suku Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Kotamadya Jakarta Timur Tahun 2021

Camelia

*Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Maju
Jl. Harapan No.50, RT.2/RW.7, Lenteng Agung, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan
Email: cameliaskm24@gmail.com*

ABSTRACT

Editor: AN

Diterima: 12/10/2022

Direview: 10/04/2023

Publish: 15/04/2023

Hak Cipta:

©2023 Artikel ini memiliki akses terbuka dan dapat didistribusikan berdasarkan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons, yang memungkinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi yang tidak dibatasi dalam media apa pun, asalkan nama penulis dan sumber asli disertakan. Karya ini dilisensikan di bawah Lisensi Creative Commons Attribution Share Alike 4.0 Internasional.

Background: Fire is a fire that cannot be controlled, meaning that it is beyond human ability and desire. Fire hazard is a hazard caused by a potential threat and degree of exposure to flames starting from the start of the fire to the spread of the fire, smoke and gas produced.

Objective: To understand and also know the management of fire emergency response management at the East Jakarta City Fire and Rescue Service.

Method: This research uses qualitative research with an observational approach. Primary data sources were collected through interviews and direct field observations. Secondary data was obtained from the fire emergency system literature as well as supporting data on the general description of the fire emergency program for the East Jakarta City Fire Department.

Results: The East Jakarta City Fire and Rescue Service has a fire protection system, emergency response procedures in the event of a fire, technical guidelines for emergency action plans in the event of a fire and an organization/emergency response team. For fires, the East Jakarta City Fire and Rescue Service already have an active fire protection system in the form of a fire detection system and a fire extinguishing system.

Conclusion: The East Jakarta City Fire and Rescue Service have fulfilled almost all the criteria for a passive fire protection system, namely the availability of hydrants around the building and canals for fire barriers with the following conditions: Active Protection System for fire detectors that function properly, fire alarms that function properly well, sprinklers that work properly, several fire extinguishers don't work and are outside the cabinet and hydrants that don't work. Passive emergency door protection system that is not functioning properly, there is no emergency lighting system, the fire ladder is not functioning, there are no directional signs and there are means of self-evacuation.

Keywords: active protection system, fire, passive protection system

Pendahuluan

Kebakaran adalah api yang tidak dapat dikendalikan, yaitu api yang berada di luar kemampuan dan keinginan manusia.¹ Menurut Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008, bahaya kebakaran adalah risiko yang ditimbulkan oleh potensi ancaman dan derajat terpaan gas buang api, dari sumber api hingga penyebarannya. dari api, asap dan gas terbentuk. Menurut teori segitiga api, kebakaran terjadi karena 3 faktor

yaitu bahan bakar, panas dan oksigen yang merupakan faktor penyulut.¹ Kebakaran dibagi menjadi empat kategori menurut lokasinya sebagai kebakaran perumahan, kebakaran industri, kebakaran lalu lintas dan kebakaran hutan. Daerah pemukiman sering mengalami kebakaran di daerah padat penduduk seperti kota Jakarta.² Sebuah kecelakaan atau bencana kebakaran sejati tidak dapat diprediksi dari skala radius kebakaran atau akibat dari kebakaran tersebut. Ketika sesuatu terjadi yang tidak dapat diprediksi oleh keahlian manusia. Bencana atau kebakaran yang dampak atau tingkat kerugiannya dapat berupa kerusakan material, struktur, lingkungan atau lingkungan, atau mengancam kehidupan manusia.³ Dimana api tersebut diluar kendali diluar kekuatan dan tekad manusia (api). Peristiwa atau kejadian yang merugikan semua pihak dapat bersifat ekonomi atau non-ekonomi, seperti luka ringan atau berat, penyakit akibat asap atau bahkan korban jiwa dalam kebakaran.⁴

K3 (Perlindungan kesehatan dan keselamatan kerja) merupakan tindakan perlindungan yang sangat penting bagi pekerja, organisasi, lingkungan dan juga masyarakat di daerah atau orang yang mengalami kecelakaan kerja.⁵ Hak yang diperoleh suatu organisasi atau masyarakat merupakan salah satu bentuk perlindungan.⁶ Tindakan tanggap darurat kebakaran harus dilakukan dengan cepat untuk mengurangi tingkat kerugian saat ini, misalnya dengan mencari informasi grade kebakaran, karena ada banyak tingkatan (menyediakan peralatan, tanggap darurat). prosedur, team building, pengujian peralatan, serta simulasi) merupakan tujuan tanggap darurat kebakaran.⁷

Para pemadam kebakaran (Damkar) yang kami temui secara rutin di setiap kota di Indonesia memiliki satu kesamaan dalam program tersebut, yaitu tidak kalah dari kota-kota Eropa dan Amerika. Petugas pemadam kebakaran selalu meningkatkan dengan memantau perkembangan Keahlian dan kemajuan seperti di kota manapun. Dalam hal ini, Suku Dinas Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur melakukan analisis untuk mengetahui secara detail bagaimana cara merespons kebakaran dan memahami tindakan pencegahan yang harus dilakukan jika terjadi kebakaran sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Kebakaran sendiri memiliki kelas atau kriteria yang berbeda: kelas A (Api dari benda padat yang mudah terbakar), B (Api dari benda cair), C (Api dari bagian listrik), D (Api dari bagian listrik), api dari benda logam/kimia). Kebakaran dapat terjadi dimana saja dan kapan saja, sehingga diperlukan cara atau pemahaman untuk meminimalisir kerugian harta benda dan jiwa yang diakibatkan oleh kebakaran. Dari studi ini belajar cara memadamkan api dan Mengelola pelaksanaan program untuk menanggapi insiden kebakaran dan ledakan Mulai dari penerapan sistem keselamatan kebakaran (detektor, hidran, sistem alarm, APAR) hingga operasi khusus, regulasi tanggap darurat dan simulasi/pelatihan di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Timur.⁸

Berdasarkan latar belakang yang sudah penulis paparkan maka penulis melakukan penelitian ini bertujuan untuk memahami dan juga mengetahui pengelolaan manajemen tanggap darurat kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur.

Metode

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan observasional memberikan kepastian tentang reproduktifitas data dalam bentuk bahasa tertulis, lisan atau lisan serta perilaku yang diamati. Bila benar-benar diperlukan, dilakukan observasi, serta observasi dan wawancara terhadap narasumber yang terkait langsung dengan pelaksanaan program kedaruratan. Proses penelitian, lokasi dan subjek penelitian, desain penelitian (tahap

persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan) dan dasar pemikiran, definisi kegiatan, adalah langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini, di mana alat penelitian dibahas, proses pengembangan alat, teknik pengumpulan dan penalaran data, serta analisis data.

Sumber data primer dikumpulkan melalui wawancara dan observasi lapangan secara langsung. Sumber data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti langsung dari sumber aslinya, tanpa perantara, melalui responden langsung. Sumber data utama dalam penelitian ini adalah: Observasi langsung di tempat kejadian dengan lembar observasi yang berisi daftar periksa subjek penelitian dengan menggunakan standar acuan Menteri Negara Republik Indonesia, hasil penting mengamati atau mengamati secara langsung Peraturan Indonesia No. 26/PRT/M/2008, SNI 03-3989-2000, SNI 03-1746-2000, Permenakertrans No. 04/Pria/1980, Permenaker no. 02/Nam/1983 dan Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Kep No. 186/MEN/1999.^{9,10} Wawancara semi terbuka dilakukan untuk mendukung hasil observasi atau observasi dan memperoleh informasi yang akurat dengan kondisi saat ini; Pendokumentasian dalam pekerjaan ini menggunakan kamera untuk mendokumentasikan komponen sistem tanggap darurat yaitu alat pelindung diri aktif dan alat penyelamat jiwa; Data sekunder diperoleh dari literatur sistem kedaruratan bahaya kebakaran serta data pendukung gambaran umum program kedaruratan kebakaran Dinas Pemadam Kebakaran Kota Jakarta Timur.

Hasil

DKI Jakarta adalah kota dengan kebakaran terbanyak di Indonesia. Menurut data Dinas Pemadam Kebakaran Provinsi DKI Jakarta, setidaknya terjadi 1.505 titik api pada tahun 2020. Sebagian besar kebakaran terjadi di Jakarta Selatan sebanyak 397, disusul Jakarta Timur sebanyak 349. Daerah padat penduduk di Jakarta cenderung lebih rawan kebakaran. Kebakaran di kawasan pemukiman sangat berbahaya karena menelan korban jiwa dan harta benda. Berdasarkan data yang terkumpul, pada tahun 2019 terjadi 7 kebakaran dan 9 kecelakaan lalu lintas pada tahun 2020. Kecelakaan terjadi dalam perjalanan menuju lokasi kebakaran, di lokasi kebakaran dan dalam perjalanan kembali dari lokasi kebakaran.

Tabel 1. Data APD untuk Pakaian Pemadam Kebakaran, Helm dan Sepatu Bot Api untuk 2019

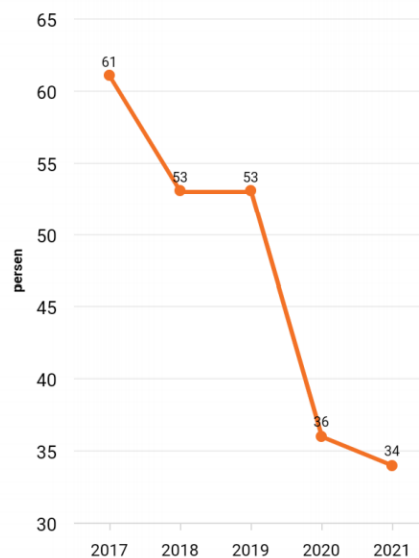
Jurusan/Bidang	Jumlah
Bagian Kontrol	6
Area I Matraman	17
Area II Kecamatan Pilo Gadung	20
Kecamatan Cakung di Wilayah III	26
Kecamatan IV Jatinegara	17
Pukulan gergaji di area V	31
Wilayah VI Wilayah Makassar	17
Wilayah VII Kramat Jati. Kecamatan	15
Wilayah VIII Ciracas. Daerah	20
Area IX Kecamatan Cipayung Quận	16
Sektor X Pasar Rebo	15
Total	200

Tabel 2. Data Kondisi Pakaian, Helm dan Fire Boots Tahun 2019

Tahun Perolehan	Jumlah	Situasi		Informasi
		Bagus	Rusak	
2018	239	217	22	Untuk PJLP
2019	200	200	0	Untuk PJLP dan PNS
Total	439	417	22	Paket PJLP 300

Menurut TomTom Traffic Index, tingkat kemacetan DKI Jakarta terus membaik sejak tahun 2017. Saat itu, tingkat kemacetan ibu kota sebesar 61% dan masih menduduki peringkat ke-4 dengan tingkat kemacetan sebesar 53%. Pada 2019, kemacetan lalu lintas di Jakarta tercatat seperti tahun sebelumnya sebesar 53%. Perubahan signifikan terjadi pada tahun 2020, ketika tingkat kemacetan Jakarta turun menjadi 36%. Pada tahun 2021, tarif ini akan kembali turun menjadi 34%, artinya rata-rata waktu perjalanan di Jakarta sekarang 34% lebih lama karena kemacetan lalu lintas dibandingkan dengan kondisi sepi. Jakarta saat ini berada di peringkat 46 dunia menurut *TomTom Traffic Index*.

Gambar 1. *TomTom Traffic Index*



Pembahasan

Analisis Implementasi Unit Tanggap Darurat Kebakaran

Tim Tanggap Darurat (TTD) adalah tim pertama yang memberikan bantuan dalam keadaan darurat, termasuk bencana alam atau kebakaran, ledakan. Periode Unit Darurat Kebakaran adalah TTD yang mengkhususkan diri dalam menangani kebakaran pribadi. Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur. Peraturan Daerah DKI Jakarta tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran No. 2008 juga membahas pentingnya membangun Sistem Keselamatan Kebakaran Lingkungan (SKKL) dan Brigade Pemadam Kebakaran. dan solusi lingkungan. Jika terjadi kebakaran di gereja, balakar ini akan bekerja sama dengan pemadam kebakaran.¹¹ Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur telah dikerahkan Peraturan Daerah DKI Jakarta 2008 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran Melalui Pembentukan Pasukan Relawan Pemadam

Kebakaran (Balakar) Melalui Sistem Keselamatan Kebakaran Lingkungan (SKKL) di Jakarta Timur.

Analisis Penerapan Prosedur Darurat Kebakaran

Ini adalah forum sukarela yang dibentuk oleh dan terbuka untuk anggota komunitas Balakar, anggota komunitas lingkungan dan asosiasi komunitas, sesuai dengan Pasal 7 Resolusi 224 2014 Gubernur Kawasan Khusus Perdana Menteri kota Jakarta. Tujuannya adalah untuk menerapkan metode pemadaman kebakaran berdasarkan keharmonisan antara lingkungan dan masyarakat. Menurut hasil wawancara, tidak ada prosedur yang baku ketika terjadi kebakaran, masyarakat cenderung menyimpan barang-barangnya di dalam rumah, terutama surat-surat penting. Hal ini menunjukkan bahwa Balakar yang berasal dari Jakarta Timur masih belum aktif. Mengenai alur komunikasi jika terjadi kebakaran, sumber informasi utama mengatakan jika terjadi kebakaran mereka akan segera menghubungi Balakar dan kemudian Balakar akan menghubungi pemadam kebakaran DKI Jakarta atau RT dan RW. Mereka berbicara dengan pemadam kebakaran melalui telepon.

Analisis pelaksanaan pelatihan pencegahan dan penanggulangan kebakaran

Menurut hasil wawancara mendalam, kelas pelatihan dilakukan tetapi tidak diadakan secara teratur. Pelatihan baru berlangsung satu kali selama pelatihan Balakar. Pelatihan berlangsung pada tahun 2009. Dalam pendidikan, sumber utama mengklaim bahwa pendekatannya adalah dua arah, melalui teori dan praktik. Peserta pelatihan diberikan materi tentang cara memadamkan api dan cara menyambung hidran. Selain itu, peserta juga diberikan materi tentang cara memadamkan api dengan menggunakan peralatan tradisional seperti karung goni yang dibasahi. Peserta latihan pemadaman kebakaran menggunakan karung untuk menyalakan api pada drum. Perwakilan dari setiap unit tingkat kabupaten, terutama laki-laki, menghadiri sesi pelatihan.¹² Lihat tujuan pembelajaran yang diambil dari penelitian Rohmah, Nurruli (2018) Untuk itu, pelatihan yang lebih sering harus segera dilakukan agar mendapatkan manfaat yang signifikan terkait dengan performa balakar yang dihasilkan.¹²

Kebijakan dan Prosedur Tanggap Darurat

Kebijakan Tanggap Darurat Bencana sebagai Upaya Penanggulangan Bencana di Indonesia Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur berupa SK, pedoman penanggulangan bencana, *team building* K3, tetapi juga simulasi dan pelatihan. Prosedur kerja yang sistematis dalam melaksanakan tugas di tempat kerja merupakan unsur terpenting dalam sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja secara keseluruhan. Pekerjaan tersebut membutuhkan bimbingan untuk mengurangi risiko kecelakaan bagi petugas. Semua karyawan wajib mengikuti prosedur kerja yang telah ditetapkan. Hal ini penting untuk memastikan keselamatan dan kesehatan karyawan. Prosedur-prosedur ini sering diberikan dalam bentuk standar operasional prosedur (SOP).¹³

Prosedur Operasi Standar (SOP) Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur Prosedur tanggap darurat bencana, termasuk prosedur operasi standar kebakaran, gempa bumi, dan lainnya, telah disosialisasikan dengan baik oleh pekerja. Hasil penelitian tentang pentingnya menerapkan dan mensosialisasikan standar operasional prosedur tanggap darurat kebakaran ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh perusahaan melibatkan prosedur operasi darurat kebakaran standar yang, jika disosialisasikan dengan tepat, akan memaksimalkan penanganan dalam keadaan darurat kebakaran.¹³

Infrastruktur dan Peralatan Penyelamatan

Peralatan penyelamat jiwa adalah peralatan penyelamat jiwa yang disediakan oleh penduduk dan tersedia untuk digunakan sehubungan dengan penyelamatan jika terjadi keadaan darurat, seperti kebakaran. Fasilitas penyelamatan termasuk pintu keluar darurat, pintu darurat, tangga keluar, arah keluar, lampu darurat dan titik pengumpulan.⁹ Peralatan penyelamat Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur sarana keluar, navigasi, pintu keluar, tempat berkumpul sementara dan sistem komunikasi darurat, dll. Peraturan No. 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Bersama Pemerintah Republik Indonesia. Namun, masih terdapat kekurangan dari segi infrastruktur. Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur, jadi penerangan darurat masih belum tersedia.¹⁴ Berdasarkan riset (Surya dan Suwetha, 2021) Tanpa dukungan peralatan dan infrastruktur yang memadai, bencana tidak dapat ditangani secara efisien dan cepat, sehingga penerangan darurat dan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur untuk merespon secara efektif dan cepat jika terjadi bencana.¹⁵

Pelatihan (Olahraga)

Pelatihan adalah proses pelatihan jangka pendek dengan proses yang sistematis dan terorganisir. Pelatihan ini merupakan bagian dari kursus pelatihan yang mencakup proses pembelajaran untuk memperoleh dan mengembangkan keterampilan dalam waktu yang relatif singkat dan dengan metode yang lebih mengutamakan praktik daripada teori.¹² Pelatihan atau latihan pertolongan pertama dan pemadaman kebakaran Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur Hal ini dilakukan setiap 3 bulan atau paling lambat setiap 6 bulan. Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur Menyelenggarakan pelatihan atau pelatihan darurat kebakaran untuk melatih kesiapsiagaan kebakaran dan meningkatkan pengetahuan dan pelatihan bagi petugas dan karyawan ERT. Tujuan pelatihan atau pengeboran Sudin Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Metropolitan Jakarta Timur. Tujuan dari pelatihan atau *coaching* ini adalah untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan seperti yang dinyatakan sebelumnya, yaitu pelatihan persiapan, untuk meningkatkan pengetahuan tanggap kebakaran staf dan personel ERT.

Bandingkan Teori dengan Kenyataan

Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur telah menetapkan semua aturan yang berlaku dan berlaku secara teoritis sesuai dengan peraturan di daerah ini. Hanya beberapa yang tidak sesuai, seperti pelatihan inovasi atau latihan yang ada untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan kru tanggap dan personel sistem kebakaran. Selain itu, semua peraturan yang berlaku telah diterapkan dengan benar dan efektif.

Kesimpulan

Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur telah memenuhi hampir semua kriteria sistem proteksi kebakaran pasif yaitu tersedianya hidran di sekitar gedung dan saluran untuk pembatas kebakaran dengan keadaan sebagai berikut *Active Protection System* untuk *fire detector* yang berfungsi dengan baik, *fire alarm* yang berfungsi dengan baik, sprinkler yang berfungsi dengan baik, terdapat beberapa alat pemadam kebakaran yang tidak berfungsi dan berada di luar kabinet serta hydrant yang tidak berfungsi. Sistem proteksi pintu darurat pasif yang tidak berfungsi dengan baik, tidak adanya sistem penerangan

darurat, tidak berfungsinya tangga kebakaran, tidak adanya rambu penunjuk arah dan adanya sarana penyelamatan diri.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini independen dari konflik kepentingan individu dan organisasi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Indonesia Maju dan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Jakarta Timur.

Pendanaan

Biaya atas penelitian ini ditanggung oleh peneliti.

Daftar Pustaka

1. Ramli S. Pedoman Praktis Penanggulangan kebakaran Dalam Perspektif K3 OHS Risk Manajement. Dian Rakyat Jakarta. 2010;
2. Kowara RA. Analisis Sistem Proteksi Kebakaran Sebagai Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Kebakaran. *J Manaj Kesehat Yayasan RS Dr Soetomo*. 2017;3(1):69–84.
3. Casban ST, Marfuah U, Sunardi D, Dewi AP. Evaluasi Pelatihan Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di Lingkungan Rumah Tangga. *Pros Konf Nas Pengabd Kpd Masy Dan Corp Soc Responsib*. 2020;3:470–8.
4. Sambada GH, Kurniawan B, Suroto S. Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Di Container Yard 02 Terminal Petikemas Pt. Pelabuhan Indonesia Iii (Persero) Semarang Tahun 2016. *J Kesehat Masy*. 2016;4(4):667–72.
5. Rejeki S. Kesehatan dan keselamatan kerja. Badan PPSDM Kesehatan; 2016.
6. Saputra N, Saputri WC. Analisis Manajemen Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di Puskesmas Kecamatan Cipayang Jakarta Timur. *Promot J Kesehat Masy*. 2018;8(1):18–26.
7. Salindeho IK, Umboh JML, Sondakh RC. Gambaran Penerapan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran Di Pt. Nutrindo Fresfood Internasional Kota Bitung. *KESMAS J Kesehat Masy Univ Sam Ratulangi*. 2020;9(7).
8. Sari ML, Sari RK. Pengaruh pelaksanaan program pelatihan dan penerapan sistem manajemen K3 terhadap produktivitas kerja anggota pada dinas pemadam kebakaran Kota Bekasi. *Aliansi J Manaj Bisnis*. 2021;16(2):53–60.
9. Umum PMP. Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Induk Sistem Proteksi Kebakaran. Online),(http://www.ciptakarya.pu.go.id/dok/hukum/permen/permen_25_2008 ...; 2008.
10. Simangunsong N. Analisis Sistem Proteksi Aktif Dan Sarana Penyelamatan Jiwa Sebagai Upaya Penanggulangan Kebakaran Di Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar Tahun 2017. 2017.
11. Rachmat SF, Sumiyati Y. Implementasi Penyediaan Sarana Penyelamatan Jiwa Dalam Bangunan Gedung Apartemen Sebagai Bagian Dari Upaya Pencegahan Dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran Menurut Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung Jo Peraturan Daerah DKI Jakarta Nomor 8 Tahun 2008 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran. *Pros Ilmu Huk*. 2018;293–9.
12. Rohmah NF. Pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia. *Intizam, J Manaj Pendidik Islam*. 2018;2(1):1–11.
13. Raudia Z. Pengaruh Teamwork Dan Standar Operasional Prosedur (Sop) Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (Pegawai Dinas Pemadam Kebakaran Di Kecamatan Koto Balingka Kabupaten Pasaman Barat). Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat; 2022.
14. Nariani NLE, Surata IN. Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Di Kabupaten Buleleng. *Kertha Widya*. 2017;5(1).
15. Surya IS, Suwetha IGN. Edukasi Bencana Kekeringan Dan Kesiapsiagaan Warga Masyarakat Dalam Menanggulangi Bencana Kekeringan Di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat. *J Pemerintah Dan Keamanan Publik (JP dan KP)*. 2021;28–44.