



## Penerapan Manajemen Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Berdasarkan Permen PU Nomor 20/PRT/2009

Avisa Meliza<sup>✉</sup>, Herry Koesyanto  
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Article Info

*Article History:*  
Submitted 24 Mei 2022  
Accepted 30 Mei 2022  
Published 30 November 2022

*Keywords:*  
Countermeasures Res-  
cue, Facilities and In-  
frastructure, Prevention

**DOI:**  
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i3.56796>

### Abstrak

**Latar Belakang:** -

#### **Abstract**

**Background:** The incidence of fires in the city of Semarang is increasing every year. Fire is destroying everything that has been built for years and destroyed in an instant, a disaster that is quite feared by the community, can happen anytime anywhere regardless of time and place. Even the incidence of fires is increasing day by day both in terms of quantity and quality. The purpose of this study was to find out about the application of fire prevention and control management based on the Regulation of the Minister of Public Works Number 20/PRT/M/2009 at the Semarang City Fire Department.

**Methods:** This type of research is descriptive research with a qualitative approach. Sources of informants in this research are the field of prevention, the field of facilities and infrastructure and the field of operations and rescue. Instruments used in observational research, in-depth interviews.

**Results:** The results of the study indicate that the water supply is in accordance with regulations but access is still lacking, water fire is in accordance with regulations, there is no application of the use of hydrants, fire posts are evenly distributed in each sub-district, have collaborated with police agencies, hospitals and PLN, the amount of water needed is determined by instinct not in accordance with regulations. SATLAKAR and education have not been carried out evenly.

**Conclusion:** The implementation of prevention and control management based on the Regulation of the Minister of Public Works Number 20/PRT/M/2009 at the Semarang City Fire Department has been implemented and some has not been implemented so that it needs to be further improved in the field of prevention, infrastructure, and operations and rescue.

© 2022 Universitas Negeri Semarang

<sup>✉</sup> Correspondence Address:  
Universitas Negeri Semarang, Indonesia.  
Email : [avisameliza62@gmail.com](mailto:avisameliza62@gmail.com)

## Pendahuluan

Kebakaran membuat segala yang telah dibangun selama bertahun-tahun rusak dan punah dalam sekejap, kebakaran merupakan bencana yang cukup ditakuti oleh masyarakat, bisa terjadi kapan saja dimana saja tanpa mengenal waktu dan tempat (Pratama & Roza, 2019). Menurut laporan National Fire Protection Association (NFPA) tahun 2019 di Amerika angka kejadian kebakaran masih tinggi yakni sebesar 1.291.500 kasus kebakaran yang mengakibatkan 3.704 penduduk meninggal, 16.600 mengalami cedera, dan kerusakan properti sebesar \$ 14,8 miliar (Kenter, 1990). Muchtar (2016) menjelaskan bahwa Data kejadian kebakaran di Indonesia berdasarkan Badan Nasional Penanggulangan Kebakaran (BNPB) pada tahun 2011 sampai 2015 adalah sebanyak 979 kejadian kebakaran 31 diantaranya adalah kebakaran yang terjadi pada gedung pabrik, perkantoran, gedung sekolah dan hotel. (Muchtar et al., 2016). Data kejadian kebakaran di Indonesia berdasarkan rekapitulasi luas kebakaran hutan dan lahan (Ha) pada tahun 2016 ialah terhitung 438.363,19, tahun 2017 terhitung 2 165.483, 92, tahun 2018 terhitung 529.266,64, tahun 2019 terhitung 1.649.258,00 kejadian, dan pada tahun 2020 terhitung 296.942,00 kejadian kebakaran. (Kementerian Lingkungan Hidup & Kehutanan, 2019). Data kejadian kebakaran di Jawa Tengah berdasarkan rekapitulasi luas kebakaran hutan dan lahan (Ha) pada tahun 2017 kejadian kebakaran sebanyak 6.028,48, tahun 2018 terhitung sebanyak 331,67, tahun 2019 terhitung 4.782, dan pada tahun 2020 terhitung 7.516 kejadian kebakaran (Kementerian Lingkungan Hidup & Kehutanan, 2019).

Data Kejadian kebakaran di Kota Semarang pada tahun 2019 angka kejadian kebakaran sebesar 469 kasus, kejadian kebakaran yang mengakibatkan 3 penduduk meninggal, 3 orang petugas mengalami cedera, 3 penduduk mengalami cedera, dan kerusakan property sebesar 84.931.100.000. Pada tahun 2020 jumlah kejadian kebakaran sebesar 142 kasus kebakaran diantaranya luka berat 3 orang, luka ringan 3 orang dan kerusakan properti sebanyak Rp. 8.919.230.000,00,-. (Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang,

n.d.). Hal ini menunjukkan bahwa kejadian kebakaran di Kota Semarang termasuk masih tinggi sehingga harus dilakukan pencegahan dan penanggulangan kebakaran untuk meminimalisasi bencana tersebut. Kebijakan mengenai Manajemen pencegahan dan penanggulangan kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran menggunakan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/2009 tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/2009 tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan Pasal 1 ayat 1 berisi tentang bahwa Manajemen Proteksi kebakaran di perkotaan adalah segala upaya yang menyangkut sistem organisasi, personil, sarana dan prasarana, serta tata laksana untuk mencegah, mengeliminasi serta meminimalisasi dampak kebakaran dibangun gedung, lingkungan dan kota.

Berdasarkan studi pendahuluan Dinas Pemadam Kebakaran Pemerintah Kota Semarang bahwa Pencegahan dan Penanggulangan kebakaran yang dilaksanakan di Dinas Pemadam Kebakaran di Kota Semarang telah menerapkan Pedoman sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/PRT/2009 Tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan akan tetapi penerapan yang telah dilakukan atau diterapkan memiliki beberapa kendala atau masalah yang belum diterapkan yaitu seperti ; (1) Prasarana dan sarana penyediaan air kebakaran atau pasokan air keperluan pemadam kebakaran aksesibilitasnya masih sulit untuk dijangkau. (2) Prasarana dan sarana Hydrant belum ada pengecekan dan pemeliharaan; (3) Sarana Pencegahan seperti Pembinaan Masyarakat melakukan penyuluhan dan edukasi ke publik masih ada kendala dikarenakan selama pandemi COVID-19 penyuluhan dan edukasi ke masyarakat dihentikan; (4) Telatnya petugas dinas pemadam kebakaran ke tempat kejadian peristiwa.

Pemadam Kebakaran adalah petugas atau dinas yang dilatih dan bertugas untuk menanggulangi kebakaran. Petugas pemadam kebakaran selain terlatih untuk

menyelamatkan korban dari kebakaran. Fungsi pemadam kebakaran ialah merumuskan kebijakan teknis bidang pencegahan dan penanggulangan kebakaran, melaksanakan tugas teknis operasional dibidang pencegahan dan penanggulangan kebakaran, melaksanakan pelayanan administratif (Hidayat & Nasution, 2013). Penanggulangan Bahaya Kebakaran memiliki 4 aspek yaitu aspek pengawasan, keamanan, ketersediaan sarana dan prasarana, dan kesesuaian prosedur (Harera & Hidayat, 2018). Daerah resiko kebakaran tinggi adalah daerah yang kepadatan bangunannya tinggi dengan bahan yang mudah terbakar seperti kayu dan bahan campuran juga tidak dilintasi jalan arteri maupun kolektor hanya dilintasi jalan local (Taridala et al., 2017)

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 bahwa Perencanaan lokasi Pos Pemadam Kebakaran dalam Wilayah Manajemen Kebakaran (WMK) ditentukan berdasarkan standar waktu tanggap (Response-time) terhadap pemberitahuan kebakaran di wilayah tersebut. Prasarana dan sarana proteksi kebakaran dapat berupa seperti Pasokan air untuk keperluan pemadam kebakaran diperoleh dari sumber alam seperti kolam air, danau, sungai, jeram, sumur dalam dan saluran irigasi; maupun buatan seperti tangki air, tangki gravitasi, kolam renang, air mancur, reservoir, mobil tangki air dan hidran. Setiap pemerintah kota berkewajiban mengadakan, merawat dan memelihara hidran kebakaran kota, penggunaan air hidran untuk pemadaman kebakaran tidak boleh dikenakan biaya pungutan. Manajemen Proteksi Kebakaran Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 bahwa Manajemen proteksi kebakaran di perkotaan adalah segala upaya yang menyangkut sistem organisasi, personil, sarana dan prasarana, serta tata laksana untuk mencegah, mengeliminasi serta meminimalisasi dampak kebakaran di bangunan gedung, lingkungan dan kota.

Pengaturan manajemen proteksi kebakaran di perkotaan dimaksudkan untuk mewujudkan bangunan gedung, lingkungan, dan kota yang aman terhadap bahaya kebakaran melalui penerapan manajemen proteksi bahaya kebakaran yang efektif dan efisien. Manajemen

Pencegahan Kebakaran Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 menjelaskan bahwa fungsi manajemen pencegahan kebakaran adalah pemeriksaan desain sistem proteksi kebakaran bangunan gedung dan lingkungan bangunan dalam proses perizinan, pemeriksaan berkala dalam rangka menjamin dan mempertahankan terpeliharanya bangunan gedung dan lingkungan bangunan dari ancaman bahaya kebakaran dan penyalahgunaan penggunaan bangunan gedung dan edukasi publik. Manajemen Penanggulangan Kebakaran penerapan *prefire plan* yang telah disusun dan disimulasikan terhadap kejadian yang sebenarnya sesuai dengan strategi dan taktik yang harus digunakan. Terhadap lingkungan bangunan dan bangunan gedung yang belum mempunyai *pre-fire plan*, komandan lapangan harus menerapkan evaluasi situasi (*size-up*) terlebih dahulu sebelum mengembangkan strategi dan taktik pemadaman kebakaran. Menjalankan seluruh fungsi-fungsi pendukung seperti memudahkan jalur pencapaian lokasi kebakaran melalui koordinasi dengan Polisi Lalu Lintas dan DLLAJR, Mengamankan lokasi kebakaran (oleh polisi atau hansip), Utilisasi semua sumber air kebakaran yang tersedia. Manajemen Penyelamatan (Rescue) berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 bahwa fungsi manajemen dalam penyelamatan (*rescue*) adalah pemberian pelayanan untuk memperkecil korban dan kerugian harta benda akibat kebakaran dan bencana lainnya, dalam bentuk Pelayanan evakuasi dan pertolongan pertama dari tempat kejadian, bekerjasama dengan instansi terkait untuk melakukan pertolongan. Fungsi penyelamatan (*rescue*) pada Daerah yang tidak ada instansi pemadam kebakaran dapat dilaksanakan oleh Masyarakat/ Satuan Relawan Kebakaran (Satlakar) yang telah dibentuk.

Setiap pelaksanaan kegiatan tersebut di atas tertuju pada sasaran yaitu mempersiapkan penduduk, petugas termasuk tim medis serta instansi terkait, dan peralatannya untuk mencapai basis penyelamatan kebakaran yaitu: memindahkan orang dari lokasi bencana ke tempat yang aman, mencegah timbulnya kebakaran, mengurangi kerugian harta benda

dan jiwa pada saat kebakaran dan bencana lain, melokalisasi penjaralan api dan memadamkan kebakaran. Satlakar merupakan wadah partisipasi masyarakat dalam rangka mengatasi ancaman bahaya kebakaran dan bagian dari pelayanan pemadaman kebakaran pada lingkungan padat hunian, rumah susun dan pasar. Fungsi utama Satlakar adalah memberikan informasi kejadian kebakaran kepada Dinas Kebakaran dan melakukan pemadaman dini sebelum Dinas Kebakaran datang ke tempat terjadinya kebakaran (Pratama & Roza, 2019). Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 menjelaskan bahwa Satlakar adalah suatu organisasi sosial berbasis masyarakat yang bersifat nirlaba yang secara sukarela berpartisipasi mewujudkan keamanan lingkungan dari bahaya kebakaran dan bencana lainnya. Penelitian ini memiliki tujuan utama yaitu mengetahui penerapan manajemen pencegahan dan penanggulangan kebakaran Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang.

### Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang. Instrumen penelitian menggunakan wawancara mendalam dan observasi. Sumber Informan dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik purposive sampling. Sumber informan utama dalam penelitian ini adalah berjumlah 3 orang yang terdiri atas Kepala bagian bidang pencegahan, 1 pegawai di bagian bidang sarana dan prasarana dan kepala bidang operasional dan penyelamatan. Teknik analisis data dengan cara mereduksi data, mendisplay data, dan kesimpulan.

### Hasil dan Pembahasan

Penerapan manajemen pencegahan dan penanggulangan kebakaran berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan bahwa belum ada yang memenuhi di Dinas tersebut. Pencegahan kebakaran merupakan usaha yang penting dan

esensial karena pencegahan merupakan langkah awal dalam upaya manajemen kebakaran sehingga dapat menekan potensi kebakaran seminim mungkin disertai dengan upaya pengendalian secara terpadu dan menyeluruh. (Pemadam & Kabupaten, 2020). Penerapan di Bidang pencegahan untuk kegiatan edukasi dan SATLAKAR ke masyarakat sudah ada yang dilakukan akan tetapi masih ada hambatan yaitu sumber daya manusia sehingga tidak merata. Penerapan manajemen pencegahan di dinas pemadam kebakaran ada yang sesuai dengan peraturan yaitu seperti kegiatan edukasi di dinas pemadam kebakaran sudah sesuai dengan peraturan sarannya ialah TK, SD, SMP, SMA dan Perusahaan. Perusahaan itu pihak perusahaan yang menghubungi ke dinas pemadam kebakaran untuk datang mengunjungi perusahaan tersebut. Kegiatan edukasi yang sasaran TK, SD, SMP dan SMA pihak sekolah yang menghubungi pihak Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang untuk mengunjungi ke kantor dinas pemadam kebakaran kota semarang untuk melakukan edukasi. Edukasi harus dimulai di sekolah dasar dengan informasi yang disajikan untuk masyarakat umum selama musim panas, musim semi terutama di musim gugur dikarenakan kemungkinan terjadi pembakaran. (Backen et al., 2021).

Studi masa depan dan program pendidikan harus memeriksa kembali bagaimana bahaya, risiko kesehatan, dan niat perilaku mungkin berubah dengan evolusi kemakmuran ekonomi dan praktik gaya hidup (Chan et al., 2018). Satuan Relawan Kebakaran (SATLAKAR) berdasarkan hasil penelitian informan menjelaskan bahwa kegiatan (SATLAKAR) di kota semarang belum dilakukan di sekelurahan Kota Semarang. Kota Semarang memiliki 177 kelurahan sedangkan pihak Dinas Pemadam Kota Semarang telah melakukan kegiatan SATLAKAR sejumlah 15 kelurahan yang mana mengirimkan 10 pasukan atau relawan tiap kelurahan pada tahun 2021 sehingga tidak sesuai dengan pedoman. Informan menjelaskan bahwa pada tahun 2021 kegiatan satuan relawan kebakaran (SATLAKAR) memang dilakukan sedikit dikarenakan adanya pandemi covid-19 sehingga untuk kegiatan ke masyarakat harus dikurangkan. Penerapan kegiatan

pemadaman kebakaran juga memberdayakan masyarakat sekitaran dengan membentuk satuan relawan kebakaran atau SATLAKAR yang dikoordinasikan melalui pemberdayaan masyarakat (Husna & Gemilang, 2020)

Menurut Iasha (2020) menjelaskan sarana adalah segala sesuatu yang dipakai sebagai alat dalam mencapai tujuan tertentu sedangkan prasarana adalah segala yang merupakan penunjang terselenggaranya suatu proses atau usaha pembangunan proyek dan sebagainya (Iasha, 2020). Bidang Sarana dan Prasarana ada beberapa hal yang belum diterapkan yaitu pasokan air akses jalannya masih sulit, belum adanya kegiatan pengecekan hidran, lokasi letak hidran, pemeliharaan hidran, sumber air hidran, label/tanda/rambu penyediaan air di Kota Semarang. Bidang Sarana dan Prasarana yang sudah diterapkan yaitu Alat Pelindung Diri (APD) sudah lengkap, sumber pasokan air yang digunakan sudah sesuai, bahan pemadam air seperti APAR, Pos Kota Semarang sudah tersebar di tiap kecamatan. Berdasarkan hasil lembar observasi serta data menjelaskan bahwa untuk peralatan perlengkapan, dan Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang sudah mencukupi, memadai, sudah lengkap. Pasukan Dinas Pemadam Kebakaran ketika bertugas pasukan sudah memakai (APD) untuk terhindar terpaparnya api kebakaran sehingga ini sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Perkerjaan Umum Nomor 20/PRT/2009.

Griffin (2021) menjelaskan bahwa Pemadam kebakaran harus menerapkan strategi APD untuk mengurangi paparan karsinogen, untuk terhindar pada paparan inhalasi dan kulit. (Griffin & Moore, 2021). Penerapan Manajemen di Sarana dan Prasarana di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang berdasarkan hasil wawancara mengenai pasokan air yang digunakan di Dinas Pemadam kebakaran dari sumur, PDAM, sungai, kolam air, danau dan bak tandon sebagai tempat pasokan air sehingga dapat disimpulkan sudah sesuai dengan pedoman Peraturan Menteri Perkerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009. Lee (2021) menjelaskan bahwa Pasokan air yang cukup untuk pemadam kebakaran sangat penting untuk respons yang efektif terhadap perkotaan kebakaran, sehingga mengurangi

bahaya kebakaran (Lee et al., 2021). Di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang sumber pemadaman kebakaran bukan hanya air saja akan tetapi ada sumber yang lain seperti foam dan APAR sehingga sudah sesuai juga dengan pedoman peraturan. Handoko (2017) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa APAR (Alat Pemadam Api Ringan) adalah alat yang ringan serta mudah dilayani oleh satu orang orang untuk memadamkan api pada mula terjadi kebakaran. (Handoko et al., 2017). Menurut Lestari (2019) air pemadam kebakaran adalah sebuah pasokan air (volume, debit dan tekanan dari air pemadam kebakaran) yang disediakan untuk suatu tempat untuk tujuan pemadam kebakaran (Lestari, 2019).

Pos dinas pemadam kebakaran semarang tiap kecamatan ada pos yang terdekat jumlahnya ada 8 pos dinas pemadam kebakaran yaitu pos induk, pos tugu, pos lamongan, pos terboyo, pos banyumanik, pos mijen, pos barito, pos gunungpati. Pelayanan petugas pemadam kebakaran erat hubungannya dengan letak pos pemadam kebakaran apabila letak pos strategis maka petugas akan lebih mudah menjangkau tempat kejadian kebakaran untuk melakukan pemadaman. (Purwanti, 2015). Pos Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang tiap pos itu tersedia bak tandon untuk pasokan air untuk memadamkan kebakaran ini juga sudah sesuai dengan peraturan. Berdasarkan Peraturan Menteri Perkerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 tentang Pedoman Teknis Manajemen Proteksi Kebakaran di Perkotaan menyatakan bahwa daerah yang terbangun dan dihuni harus mendapat perlindungan dari pos terdekatnya berada dalam jarak 2,5 km pos pembantu dan 3,5 km untuk pos UPTD. Menurut Agus Sarwono (2011) menjelaskan bahwa berdasarkan Kepmeneg Perkerjaan Umum No. 11/KPTS/2000 mensyaratkan 1 pos maksimum melayani 3 wilayah layanan ditentukan berdasarkan oleh respons time dengan jangkauan maksimum 2,5 km (Sarwono, 2011).

Hidran di Kota Semarang belum dilakukan pemeliharaan, perawatan dan memberi label atau tanda titik lokasi hidran dikarenakan petugas pemadam kebakaran tidak pernah menggunakan hidran banyaknya hidran yang rusak yang tidak bisa digunakan

berkarat dan ada juga hidran tidak ada air nya sehingga ini tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/2009. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/2009 menjelaskan bahwa setiap pemerintah kota berkewajiban mengadakan merawat dan memelihara hidran kebakaran kota serta penggunaan air hidran untuk pemadaman kebakaran tidak boleh dikenakan biaya/pungutan dan perletakan lokasi hidran termasuk pemasangan dan pemeliharaannya sesuai dengan peraturan. Hidran berfungsi untuk menyempatkan air pada area kebakaran dengan jangkauan luas dan jarak jauh disertai tekanan air yang cukup kuat untuk memadamkan api (Haramain et al., 2017). Bidang Operasional dan penyelamatan di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang berdasarkan peraturan ada beberapa hal yang sudah diterapkan yaitu seperti SOP pasca terjadi kebakaran sudah sesuai prosedurnya. SOP pelayanan terjadinya pasca kebakaran untuk alur nya sudah sangat mudah dan dipahami. Manajemen atau langkah awal bila kejadian kebakaran atau SOP yang dilakukannya itu bila terjadi kebakaran di Kota Semarang ialah pertama masyarakat telepon atau menghubungi pihak damkar, lalu informasi sudah diterima operator, selanjutnya operator akan menanyakan informasi identitas seperti nama penelepon, nomor handphone penelepon/identitas, yang terbakar apa, alamatnya dimana, jika penelepon menggunakan handphone maka operator akan meminta foto bukti atau dokumentasi kejadian di titik lokasi jika tidak menggunakan handphone maka operator akan melakukan pengecekan atau cari informasi jika informasi itu benar operator akan menghubungi dan menyiapkan pasukan untuk meluncur ke titik lokasi kejadian.

Pasukan yang akan dihubungi yaitu pos yang terdekat dari titik lokasi kejadian sehingga alur ini sudah sesuai juga dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 20/PRT/2009. Pelaksanaan penanggulangan kebakaran dapat dilakukan dengan efisiensi, efektif, ekonomis, transparan dan bertanggung jawab serta memfasilitas control dan pengawasan saat bertugas. (Ramadhani et al., 2019). Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang telah melakukan koordinasi atau sudah melakukan

berkerja sama dengan instansi lain seperti POLRI, Rumah Sakit, PDAM dll. Operasional dan Penyelamatan korban kebakaran di dinas pemadam kebakaran selaku petugas pemadam kebakaran dalam menjalankan tugas juga melakukan kerjasama dengan instansi terkait seperti TNI, POLRI, dan PAM sehingga ini sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 20/PRT/2009. Unsur utama yang penting dalam perencanaan ini adalah penentuan penyediaan air untuk pemadaman kebakaran di setiap WMK (Mursyadi, 2016). Pasokan air yang digunakan juga sudah berkualitas terpelihara. Waktu tanggap di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang ialah 15 menit walaupun ada kendala akan tetapi masih bisa diatasi sehingga ini sudah sesuai dengan peraturan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/2009.

Ma'romah (2020) menjelaskan Dinas Pemadam kebakaran dan penyelamatan dalam memberikan pelayanan pemadaman kebakaran membutuhkan waktu 15-20 menit, sesuai dan kondisi lapangan serta jarak tempuh lokasi kebakaran (Ma'romah & Adianto, 2020). Hal yang belum dilakukan atau belum sesuai ialah menentukan jumlah kebutuhan air. Jumlah kebutuhan air pada pasca kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang hanya menggunakan dengan firasat saja tidak menggunakan rumus sehingga ini tidak sesuai berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 harus menggunakan rumus perhitungan untuk mengetahui jumlah air yang diperlukan untuk memadamkan api. Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/2009 menjelaskan bahwa untuk jumlah kebutuhan air minimum tersebut dengan faktor bahaya bangunan gedung berdekatan dinyatakan dengan rumus. Indikator akses jalan dan pasokan air untuk pemadam kebakaran juga sangat sulit sehingga ini menjadi hambatan pasukan untuk memadamkan api oleh karena itu ini tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/2009.

Strategi dan taktik di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 20/PRT/2009. Strategi dan taktik yang dilakukan oleh dinas pemadam kebakaran

ialah menggunakan Teknik obat nyamuk melingkar dari luar mengelilingi titik tengah kejadian kebakaran untukantisipasi tim akan menyemprot air yang belum terbakar untuk dipisahkan terlebih dahulu atau diselamatkan dulu dan akan membatasi yang belum terbakar lalu tim ke titik tengah tempat kejadian kebakaran tim akan melakukan pemadaman penyemprotan air sehingga ini sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 20/PRT/2009. Strategi terperinci untuk meningkatkan api keselamatan di gedung-gedung di empat bidang utama ini disajikan, dan kebutuhan penelitian dan pelatihan di masa depan adalah diidentifikasi. (Kodur et al., 2019). Penerapan Manajemen di bidang operasional dan penyelamatan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 sudah ada yang sesuai dan ada juga yang belum sesuai. Indikator akses jalan dan pasokan air untuk pemadam kebakaran juga sangat sulit sehingga ini menjadi hambatan pasukan untuk memadamkan api oleh karena itu ini tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 20/PRT/2009.

Pemenuhan terhadap komponen akses jalan dan pasokan air untuk pemadam kebakaran ini sangat perlu ditingkatkan sebagai upaya untuk melakukan proteksi terhadap meluas kebakaran dan memudahkan operasi penanggulangan kebakaran di lingkungan, perdagangan, industri maupun perumahan, indikator sarana jalan akses keluar adalah jalur dari setiap titik pada suatu bangunan yang tidak terhalang dan tersambung ke jalan publik (Pratiwi & Koesyanto, 2020).

### Kesimpulan

Penelitian mengenai penerapan manajemen pencegahan dan penanggulangan kebakaran berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20/PRT/M/2009 di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang dapat disimpulkan ada yang belum diterapkan dan ada yang sudah diterapkan. Kegiatan SATLAKAR di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang sudah dilakukan dan sudah sesuai dengan peraturan. Kegiatan SATLAKAR di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang tidak dilakukan ke tiap semua kelurahan Kota Semarang sehingga ini tidak sesuai dengan

peraturan. Kegiatan SATLAKAR yang dilakukan ialah edukasi dan penyuluhan. Sasaran kegiatan SATLAKAR ialah ke masyarakat dan sekolah ini sudah sesuai dengan peraturan.

Pasokan air di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang sudah sesuai dengan peraturan. Sumber pemadam kebakaran selain air seperti APAR dan Hidran juga sudah ada sehingga sudah sesuai dengan peraturan. Hidran ada yang tidak dapat digunakan atau rusak, belum terpelihara dan pemberian label belum dilaksanakan di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang sehingga tidak sesuai dengan peraturan. Pos pemadam kebakaran di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang sudah merata di tiap titik Kecamatan Kota Semarang. Peralatan dan APD di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang sudah lengkap dan memadai sehingga sudah sesuai dengan peraturan.

Mekanisme pelaporan pasca kejadian kebakaran sudah sesuai dengan peraturan. Operasional dan penyelamatan sudah berkerjasama dengan instansi seperti Rumah Sakit, PDAM, PLN dll sudah sesuai dengan peraturan. Jumlah kebutuhan air yang ditentukan pada saat kejadian kebakaran hanya menggunakan insting saja tidak sesuai dengan peraturan. Akses jalan untuk pengambilan air masih juga sulit dikarenakan pembangunan jalan tidak sesuai dengan peraturan. Strategi dan taktik dalam pemadaman kebakaran sudah sama dengan peraturan. Waktu tanggap sampai ke tujuan TKP sudah tepat 15 menit

### DAFTAR PUSTAKA

- Backen, A., Dobmeier, R., & Johnson, K. (2021). *FOR 431 Policy Brief Spring 2021 Policy Changes to Implement More Prescribed Fire in the Pacific Northwest CONTEXT* :
- Chan, E. Y. Y., Lam, H. C. Y., Chung, P. P. W., Huang, Z., Yung, T. K. C., Ling, K. W. K., Chan, G. K. W., & Chiu, C. P. (2018). Risk Perception and Knowledge in Fire Risk Reduction in a Dong Minority Rural Village in China: A Health-EDRM Education Intervention Study. *International Journal of Disaster Risk Science*, 9(3), 306–318. <https://doi.org/10.1007/s13753-018-0181-x>
- Dinas Pemadam Kebakaran Kota Semarang. (n.d.).
- Griffin, S. C., & Moore, P. K. (2021). Evaluation of Interventions to Reduce Firefighter

- Exposures: Journal of Occupational and Environmental Medicine.* 62(4), 279–288. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001815>. Evaluation
- Handoko, L., Ashari, M. L., Dermawan, D., Ari, M., & Paidi. (2017). Edukasi Masyarakat dalam Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran pada Kawasan Pesisir. *In Seminar MASTER PPNs*, 1509, 169–172.
- Haramain, M. Al, Effendi, R., & Irianto, F. (2017). Perancangan Sistem Memadam Kebakaran Pada Perkantoran dan Pabrik Label Makanan PT. XYZ dengan Luas Bangunan 1125 m<sup>2</sup>. *Jurnal Mesin Teknologi*, 11(2), 129–150.
- Harera, F. W., & Hidayat, Z. (2018). Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana Kebakaran di Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 7(2), 1–15. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/20108>
- Hidayat, S., & Nasution, I. (2013). Pelayanan Pencegahan dan Pemadam Kebakaran Pemerintah bagi Masyarakat dalam Mengatasi Musibah. *JPPUMA: Jurnal Ilmu Pemerintahan Dan Sosial Politik UMA (Journal of Governance and Political Social UMA)*, 1(2), 176–191.
- Husna, L., & Gemilang, tofan hendra surya. (2020). *Tinjauan yuridis peran pemadam kebakaran bp batam terhadap kebakaran hutan dan lahan*. 3(September), 565–576.
- Iasha, C. (2020). Implementasi Kebijakan Penempatan Pos-Pos Badan Penanggulangan Bencana Dan Pemadam Kebakaran Kota Palembang. *Journal PPS UNISTI*, 3(1), 1–16. <https://doi.org/10.48093/jiask.v3i1.27>
- Kementrian Lingkungan Hidup & Kehutanan. (2019). *Analisa Data Luas Areal Kebakaran Hutan dan Lahan Tahun 2019*. 1. <https://geoportal.menlhk.go.id>
- Kenter, M. J. (1990). Fire loss in the United States during 1989. *Fire Journal Boston, Mass.*, 84(5).
- Kodur, V., Kumar, P., & Rafi, M. M. (2019). Fire hazard in buildings: review, assessment and strategies for improving fire safety. *PSU Research Review*, 4(1), 1–23. <https://doi.org/10.1108/prr-12-2018-0033>
- Lee, Y. H., Kim, M. S., & Lee, J. S. (2021). Firefighting in vulnerable areas based on the connection between fire hydrants and fire brigade. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su13010098>
- Lestari, A. P. U. P. (2019). Kesiapan Prasarana Dan Sarana Proteksi Kebakaran Pada Pasar Asoka (Senggol Kreneng) Berdasarkan Permen Pu No : 20 / Prt / M / 2009. *Prosiding Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur (SENADA)*, 2, 379–386.
- Ma'romah, Z., & Adianto. (2020). Pengembangan Kapasitas Aparatur Pemadam Kebakaran Pada Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Kota Pekanbaru. *Jurnal Administrasi Publik & Bisnis*, 2(2), 43–49. <http://ejournal.stia-lk-dumai.ac.id/index.php/japabis>
- Muchtar, H. K., Ibrahim, H., & Raodhah, S. (2016). Analisis Efisiensi dan Efektivitas Penerapan Fire Safety Managemen dalam Upaya Pencegahan Kebakaran di PT. Consolidated elektrik Power Asia Kabupaten Wajo. *Higene*, 2(2), 92–98.
- Mursyadi, A. (2016). *PADA BANGUNAN GEDUNG DI KOTA SINGKAWANG*. vol 16 no(5).
- Pemadam, D., & Kabupaten, K. (2020). 1. 2, 3. 2(9), 111–130.
- Pratama, R. I., & Roza, D. (2019). Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dan Pemadam Kebakaran (Bpbdpk) Kota Padang Dalam Penanggulangan Kebakaran. *UNES Journal of Swara ...*, 2(1). <https://www.swarajustisia.unespadang.ac.id/index.php/UJSJ/article/view/40>
- Pratiwi, A. N., & Koesyanto, H. (2020). Manajemen Sistem Kebakaran di Pasar. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(1), 52–62.
- Purwanti, E. (2015). *Evaluasi Terhadap Lokasi Penempatan Pos Pemadam Kebakaran Di Wilayah Kota Surabaya*. Swara Bhumi.
- Ramadhani, D. A., Utari, D., & Maharani, F. T. (2019). Analisis Implementasi Sistem Proteksi Aktif, Sarana Penyelamatan Jiwa, dan Pengorganisasian Sebagai Bagian dari Upaya Penanggulangan Kebakaran di Gedung Y Pusat X Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 10–23.
- Sarwono, A. (2011). Peningkatan Layanan Institusi Pemadam Kebakaran Melalui Penerapan Rencana Induk Kebakaran (RIK) Studi Kasus : Kota Pontianak Kalimantan Barat. *Jurnal Permukiman*, 6(25), 100–107.
- Taridala, S., Yudono, A., Ramli, M. I., & Akil, A. (2017). Expert System Development for Urban Fire Hazard Assessment. Study Case: Kendari City, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 79(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/79/1/012035>