PERAN SATUAN POLISI PAMONG PRAJA DALAM PENCEGAHAN KEBAKARAN PERMUKIMAN DI KABUPATEN KARANGANYAR PROVINSI JAWA TENGAH

Ainur Rofiq Putra Mudho
NPP. 33.0426
Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik
Email: rofiqainu24@gmail.com

Pembimbing Skripsi: Muslim, S. Sos., M. Si.
Email: muslim@ipdn.ac.id

ABSTRACT

Problem Statement (Kesenjangan Penelitian/Research Gap): *Karanganyar Regency is a regency located in Central Java Province, which has experienced a relatively high number of residential fire cases in recent years. This situation falls under the responsibility of the local government through the Karanganyar Regency Civil Service Police especially Unit's Firefighting Division, which plays a role in implementing residential fire prevention efforts to reduce the existing number of residential fires. Therefore, this research analyzes the role played by the firefighting division in preventing residential fires in Karanganyar Regency, the challenges and obstacles faced, as well as the efforts undertaken in residential fire prevention in Karanganyar Regency.* ***Purpose:*** *This study are to analyze the firefighting division's role in residential fire prevention efforts in Karanganyar Regency.* ***Method:*** *This study uses qualitative research using a descriptive approach, based on the role theory by Sondang P. Siagian* (2012)*. In addition, data sources include primary and secondary data, with data collection techniques comprising observation, interviews, and documentation.* ***Result:*** *The research findings show that the role of the Civil Service Police Unit in the Fire Department varies in each dimension. In the modernizer dimension, the Fire Department has the highest level of effectiveness among other dimensions, conducting outreach activities and implementing a structured duty system. In the innovator dimension, the implementation of outreach has begun to innovate by conducting direct practice so that its implementation is not monotonous. In the modernizer dimension, it is still relatively conventional, with no use of renewable technology. In the pioneer dimension, the Fire Department has begun forming fire volunteers to support the implementation of its role in the field, but its formation is still not evenly distributed across all regions. In the activity implementer dimension, the Fire Department presents programs implemented by the Fire Department, namely by conducting inspections, but their implementation is not yet evenly distributed.* ***Conclusion:*** *Can be concluded that the role of the Karanganyar Regency Civil Service Police Unit's Firefighting Division in preventing residential fires is still not optimal due to limited budget and infrastructure, distant geographical reach, lack of evenly distributed fire posts, ineffective socialization activities, and low public awareness. From the above research results, the author recommends that the Firefighting Division improve service equity by adding more fire posts, promoting the establishment and empowerment of fire volunteer groups, conducting uniform inspections, and delivering education through social media.*

Keywords: *Fire Department, Fire Prevention, Role*

ABSTRAK

Permasalahan *(Kesenjangan Penelitian/Research Gap):* Kabupaten Karanganyar adalah kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Tengah dengan angka kasus kebakaran permukiman yang cukup tinggi pada beberapa tahun kebelakangan ini. Hal ini menjadi tanggung jawab pemerintah daerah melalui Satuan Polisi Pamong Praja khususnya Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar dalam berperan melaksanakan pencegahan kebakaran permukiman untuk menurunkan angka kebakaran permukiman yang ada. Oleh karena itu, peneliti menganalisis peran yang dilakukan oleh bidang pemadam kebakaran dalam pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar, kendala dan hambatan yang dihadapi, serta upaya dalam pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar. **Tujuan** penelitian ini adalah untuk menganalis peran bidang pemadam kebakaran dalam upaya pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar. **Metode** penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan teori peran menurut Sondang P. Siagian (2012). Di samping itu sumber data menggunakan data primer dan data sekunder serta menggunakan teknik pengumpulan data observasi, wawancara, dan dokumentasi. **Hasil/Temuan:** Temuan penelitian menunjukkan bahwa peran Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran memiliki keoptimalan yang bervariasi pada setiap dimensinya. Pada dimensi modernisator, Bidng Pemadam Kebakaran memiliki tingkat paling tiggi di antara dimensi lainnya dengan melaksanakan kegiatan soialisasi hingga pelaksanaan sistem piket yang terstruktur. Pada dimensi inovator sudah mulai melakukan inovai pada pelaksanaan sosialisasi dengan melakukan praktik langsung sehingga dalam pelaksanaannya tidak monoton. Pada dimensi modernisator masih tergolong konvensional, belum adanya penggunan teknologi yang terbarukan. Pada dimensi pelopor, Bidang Pemadam Kebakaran mulai membentuk relawan kebakaan untuk mendukung pelaksanaan peran di lapangan tetapi pembentukannya masih belum berata di seluruh wilayah. Pada dimensi pelaksana kegiatan sendiri menghadirkan program yang dilaksanakan oleh Bidang Pemadam Kebakaran yakni dengan pelaksanaan inspeksi, namun pelaksanaannya belum merata. **Kesimpulan:** peran dalam pencegahan kebakaran permukiman yang dilakukan oleh Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar masih belum maksimal karena keterbatasan anggaran dan sarana prasarana, jangkauan wilayah yang jauh serta tidak ada titik pos pemadam yang tersebar merata, kegiatan sosialisasi yang kurang efektif hingga masih rendahnya kesadaran masyarakat. Dari hasil penelitian diatas penulis berharap Bidang Pemadam Kebakaran sebaiknya dapat dapat meningkatkan pemerataan layanan melalui penambahan titik pos pemadam kebakaran, mendorong pembentukan dan pemberdayaan relawan kebakaran, melaksanakan inspeksi secara merata, dan melakukan edukasi melalui media sosial.

Kata Kunci: Kebakaran Permukiman, Pencegahan Kebakaran, Peran

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bencana merupakan peristiwa yang dapat menyebabkan kerugian material maupun non-material, bahkan menghilangkan nyawa manusia. Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam, non-alam, maupun manusia sehingga menimbulkan korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Kebakaran menjadi salah satu bencana yang masih sering dianggap sepele, padahal dapat menimbulkan kerugian besar, menghilangkan harta benda, serta mengancam keselamatan jiwa. The typical influencing factors of industrial fires, residential fires, and urban wildfires, and classifies them into three types: human, social, and environmental factors (Lazaridis, Panagiotis, 2025).

Data dari BNPB pada tahun 2024, kebakaran hutan dan lahan termasuk salah satu dari sepuluh besar bencana dengan kejadian tertinggi. Selain itu, dari website Pusiknas Polri, pada periode Januari sampai Oktober 2024 telah terjadi 935 kebakaran permukiman di Indonesia. Data tersebut menunjukkan bahwa kebakaran permukiman masih menjadi ancaman serius yang perlu mendapat perhatian dan kewaspadaan tinggi, terutama karena dampaknya dapat terjadi sewaktu-waktu di lingkungan tempat tinggal masyarakat. Urban residential fires pose growing threats to public safety due to rapid urbanization and increasing building density (Zhang, 2025).

Kebakaran permukiman sendiri dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti konsleting listrik, kelalaian dalam menggunakan kompor, lilin, setrika, membuang putung rokok sembarangan, serta kurangnya kepedulian masyarakat terhadap risiko kebakaran. Fires in cities are typically caused by careless cooking, while fires in rural areas are often caused by improper electrical equipment installation or heating equipment dysfunction or even by lightning (Rahouti, Mohammed, 2023). Selanjutnya menurut Sulistyaningtyas (2024), kebakaran permukiman merupakan salah satu bencana yang umumnya terjadi di wilayah perkotaan yang padat penduduk, sehingga semakin tinggi kepadatan penduduk maka semakin besar pula risiko kebakaran. Sementara itu, menurut Rosyida (2025), kebakaran permukiman perlu mendapat perhatian karena bukan hanya menyebabkan hilangnya harta benda, tetapi juga dapat menghilangkan nyawa manusia.

Di Provinsi Jawa Tengah, kebakaran juga masih menjadi persoalan penting. Berdasarkan data BPS Provinsi Jawa Tengah, pada tahun 2022 tercatat sekitar 314 kebakaran di berbagai kabupaten/kota di Jawa Tengah. Salah satu wilayah yang cukup sering mengalami kebakaran permukiman adalah Kabupaten Karanganyar. Berdasarkan data terbaru 2024, Kabupaten Karanganyar memiliki 953.696 jiwa penduduk dengan luas wilayah 773,79 km², sehingga kepadatannya mencapai sekitar 1.232 jiwa/km². Kondisi ini menunjukkan bahwa Karanganyar tergolong wilayah padat dan memiliki risiko kebakaran permukiman yang cukup tinggi.

Berdasarkan data dari Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Karanganyar Bidang Pemadam Kebakaran, dalam kurun tiga tahun terakhir kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar cenderung stagnan. Tercatat 58 kasus pada tahun 2022, kemudian meningkat menjadi 137 kasus pada tahun 2023, dan kembali menjadi 139 kasus pada tahun 2024. Data ini menunjukkan bahwa kebakaran permukiman belum mengalami penurunan yang signifikan. Selain itu, pada jenis kebakaran lahan kosong tercatat 18 kasus pada tahun 2022, 146 kasus pada tahun 2023, dan 57 kasus pada tahun 2024.

Kabupaten Karanganyar telah memiliki dasar hukum yang jelas melalui Peraturan Bupati Karanganyar Nomor 54 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, dan Fungsi Satuan Polisi Pamong dan Pemadam Kebakaran. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa pemadam kebakaran tidak hanya bertugas memadamkan api, tetapi juga melakukan pencegahan, penyelamatan, dan edukasi masyarakat. Namun, dalam kenyataannya peran preventif tersebut dinilai belum optimal karena angka kebakaran permukiman masih cenderung stagnan. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada peran Bidang Pemadam Kebakaran dalam pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (Research Gap)

Berdasarkan latar belakang penelitian, terdapat kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata dalam pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar. Secara ideal, Bidang Pemadam Kebakaran pada Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Karanganyar memiliki tugas tidak hanya melakukan pemadaman, tetapi juga pencegahan, penyelamatan, dan edukasi masyarakat mengenai kebakaran. Namun, secara empiris kasus kebakaran permukiman masih cenderung stagnan, bahkan dalam tiga tahun terakhir justru menunjukkan angka yang belum menurun secara signifikan,

yaitu 58 kasus pada 2022, 137 kasus pada 2023, dan 139 kasus pada 2024.

Kesenjangan berikutnya terletak pada perbedaan antara kewenangan normatif dan efektivitas implementasi. Kabupaten Karanganyar telah memiliki dasar hukum yang jelas melalui Peraturan Bupati Karanganyar Nomor 54 Tahun 2021, yang menegaskan bahwa pemadam kebakaran memiliki fungsi pencegahan dan edukasi. Akan tetapi, data dalam latar belakang menunjukkan bahwa pelaksanaan peran preventif tersebut belum berjalan optimal, sehingga tujuan pencegahan kebakaran permukiman belum sepenuhnya tercapai.

Selain itu, terdapat kesenjangan antara tingginya risiko kebakaran permukiman dengan upaya pencegahan yang tersedia di lapangan. Latar belakang menyebutkan bahwa Kabupaten Karanganyar memiliki kepadatan penduduk yang tinggi, mencapai sekitar 1.232 jiwa per km², dan kondisi ini meningkatkan potensi kebakaran permukiman. Namun, tingginya kepadatan tersebut belum diimbangi dengan penurunan kasus kebakaran, sehingga muncul dugaan adanya hambatan dalam pelaksanaan sosialisasi, pemerataan layanan, serta efektivitas peran Bidang Pemadam Kebakaran.

1.3. Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting dilakukan karena kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar masih menunjukkan angka yang tinggi dan belum mengalami penurunan signifikan dalam tiga tahun terakhir, sementara wilayah ini memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi sehingga risiko kebakaran semakin besar. Selain itu, meskipun Satuan Polisi Pamong Prja Bidang Pemadam Kebakaran memiliki tugas pencegahan, penyelamatan, dan edukasi masyarakat sebagaimana diatur dalam Peraturan Bupati Karanganyar Nomor 108 Tahun 2021, kenyataannya peran preventif tersebut belum berjalan optimal karena masih terdapat kendala seperti keterbatasan anggaran, sarana prasarana, jangkauan wilayah, dan rendahnya kesadaran masyarakat. penelitian ini penting untuk memberikan gambaran empiris mengenai kondisi riil pelaksanaan pencegahan kebakaran di daerah, sehingga hasilnya dapat menjadi dasar evaluasi bagi pemerintah daerah dalam memperkuat layanan, sosialisasi, pemerataan pos pemadam, dan pemberdayaan relawan kebakaran. Jika penelitian ini tidak dilakukan, maka masalah kebakaran permukiman berpotensi terus berulang, korban jiwa dan kerugian harta benda dapat meningkat, serta pemerintah daerah akan kekurangan dasar evaluasi untuk memperbaiki strategi pencegahan secara lebih efektif.

1.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi oleh beberapa penelitian terdahulu yang sama-sama membahas peran dan upaya pemadam kebakaran dalam pencegahan maupun penanggulangan kebakaran, meskipun memiliki fokus, metode, dan objek penelitian yang berbeda-beda. Indah Yosan Kristi (2022) mengkaji peran pemadam kebakaran dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana kebakaran di Kabupaten Semarang dengan metode yuridis normatif, dan menunjukkan bahwa peran pemadam kebakaran serta Quick Response System berkontribusi terhadap meningkatnya kecepatan pelayanan dan pertolongan. Febby Nesia Andini dkk. (2020) meneliti upaya dinas pemadam kebakaran dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran di Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda dengan metode kualitatif, yang menghasilkan temuan bahwa upaya preventif dilakukan melalui sosialisasi, penyuluhan, dan inspeksi proteksi kebakaran, sedangkan upaya represif dilakukan melalui penyiapan sarana prasarana dan sumber daya manusia. Maifazria dkk. (2024) membahas upaya pemadam kebakaran dalam pencegahan kebakaran di Pelabuhan Ulee Lheue Kota Banda Aceh dengan metode kualitatif, dan menunjukkan adanya kerja sama dengan UPTD pelabuhan serta pelatihan bagi para pekerja sebagai bentuk pencegahan kebakaran. Selanjutnya, Endri Fiondra (2023) meneliti efektivitas kerja satuan tugas pemadam kebakaran di Dinas Satuan Polisi Pamong Praja dan Pemadam Kebakaran Kabupaten Agam

dengan metode yuridis empiris, yang menunjukkan bahwa efektivitas kerja sudah berjalan namun belum optimal karena terkendala luas wilayah, keterbatasan sarana prasarana, kekurangan personel, serta rendahnya partisipasi masyarakat. Adapun Farhan Hafizh Tsany Hendarwin dkk. (2024) mengkaji peran Dinas Pemadam Kebakaran pada program pemberdayaan masyarakat dalam upaya pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran di Kota Bekasi dengan metode kualitatif, dan menemukan bahwa pelayanan serta interaksi petugas terhadap masyarakat dinilai cukup baik dan memberikan rasa aman. Secara umum, kelima penelitian terdahulu tersebut menunjukkan dominasi metode kualitatif dan yuridis dalam mengkaji peran, upaya, dan efektivitas pemadam kebakaran, sedangkan penelitian ini berfokus pada peran Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran dalam pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar.

1.5. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penulis melakukan penelitian yang berbeda dan belum dilakukan secara spesifik oleh penelitian terdahulu. Kebaruan penelitian ini terletak pada konteks objek penelitian, yaitu peran Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran dalam pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar, yang menjadi bagian dari urusan ketenteraman, ketertiban umum, dan perlindungan masyarakat di tingkat pemerintah daerah. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena tidak hanya menyoroti penanggulangan kebakaran secara umum, tetapi secara khusus mengkaji peran pencegahan kebakaran permukiman, beserta kendala, hambatan, dan upaya yang dilakukan oleh Bidang Pemadam Kebakaran. Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, sehingga memungkinkan peneliti memperoleh gambaran yang mendalam mengenai kondisi empiris di lapangan. Adapun teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori peran menurut Sondang P. Siagian (2012) yang meliputi peran sebagai stabilisator, inovator, modernisator, pelopor, dan pelaksana sendiri. Dengan demikian, penelitian ini memiliki pembaruan dari segi objek, fokus kajian, dan kerangka analisis yang digunakan.

1.6. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalis peran bidang pemadam kebakaran dalam upaya pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar, Mengidentifikasi kendala dan hambatan, serta menganalisis upaya yang dilakukan oleh Bidang Pemadam Kebakaran dalam menjalankan peran pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif karena tujuan penelitian adalah memahami secara mendalam peran Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran dalam pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar berdasarkan kondisi nyata di lapangan, bukan untuk menguji hubungan antarvariabel atau menghasilkan generalisasi. Pendekatan ini dipilih karena permasalahan yang diteliti berkaitan dengan proses pelaksanaan peran, kendala, hambatan, dan upaya pencegahan yang lebih tepat dijelaskan melalui data lapangan yang bersifat naratif.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-terstruktur, observasi partisipatif pasif, dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk menggali informasi secara langsung dari pihak-pihak yang mengetahui dan terlibat dalam pelaksanaan pencegahan kebakaran. Observasi digunakan untuk

melihat kondisi lapangan secara langsung, sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperkuat hasil wawancara dan observasi melalui arsip, foto, laporan, serta dokumen pendukung lainnya.

Informan dalam penelitian ini dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu berdasarkan pertimbangan bahwa informan mengetahui dan terlibat langsung dalam permasalahan yang diteliti. Informan berjumlah 7 orang, terdiri atas 1 Kepala Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Karanganyar, 1 Kepala Bidang Pemadam Kebakaran, 1 Kepala Seksi Pemadam Kebakaran, Penyelamatan, dan Sarana Prasarana, 2 Komandan Regu Pemadam Kebakaran, serta 2 masyarakat. Informan kunci dalam penelitian ini adalah Kepala Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Karanganyar karena memiliki kewenangan, pemahaman kebijakan, dan gambaran umum mengenai pelaksanaan tugas bidang pemadam kebakaran. Informan lainnya dipilih karena memiliki keterlibatan langsung dalam pelaksanaan tugas teknis maupun sebagai penerima layanan di lapangan.

Teknik pengujian keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi antarinforman serta dokumen pendukung yang relevan, sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Teknik ini digunakan untuk menjaga kredibilitas data dan memastikan bahwa hasil penelitian sesuai dengan kondisi yang sebenarnya di lapangan.

Analisis data dilakukan dengan model Miles dan Huberman, melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilah informasi yang relevan dengan fokus penelitian, penyajian data dilakukan secara naratif agar mudah dipahami, dan penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan pola-pola temuan yang muncul selama penelitian berlangsung.

Penelitian ini dilaksanakan di Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar. Lokasi ini dipilih karena merupakan instansi yang memiliki tugas langsung dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran di Kabupaten Karanganyar. Adapun waktu penelitian mengikuti jadwal penelitian yang ditetapkan dalam kalender akademik IPDN Tahun 2025/2026, sehingga penelitian dilakukan dalam rentang waktu yang telah disesuaikan dengan jadwal akademik tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis menganalisis peran Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran dalam pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar menggunakan teori dari Siagian yang menyatakan bahwa peran dalam pembangunan nasional terdapat 5 dimensi, yaitu peran sebagai stabilitator, inovator, modernistor, pelopor, pelaksana kegiatan sendiri (Siagian, 2012). Adapun pembahasan dapat dilihat pada subbab berikut.

3.1. Peran Sebagai Stabilitator

Peran sebagai stabilisator berkaitan dengan kemampuan pemerintah dalam menjaga kondisi masyarakat agar tetap aman dan terkendali dari potensi gangguan, termasuk ancaman kebakaran permukiman. Dalam konteks ini, Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar memiliki tanggung jawab dalam menjaga stabilitas keamanan publik melalui upaya pencegahan serta kesiapsiagaan dalam penanganan kebakaran.

Dalam upaya menjaga stabilitas tersebut, Bidang Pemadam Kebakaran telah melaksanakan kegiatan preventif berupa sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat terkait potensi penyebab kebakaran serta penggunaan alat pemadam api ringan (APAR). Sosialisasi ini sangat penting untuk menumbuhkan rasa kesadaran dari masyarakat dalam menghadapi kebakaran permukiman. On-duty fire fighters can reduce the frequency and severity of residential fires through targeted, door-to-door distribution of fire prevention education in high-risk areas (Clare, Joseph, Len Garis, Darryl Plecas, 2012). Upaya peningkatan kesadaran masyarakat dapat dilaksanakan dengan penyuluhan langsung kepada masyarakat maupun dengan menggunakan media sosial dan media internet lainnya tentang bahaya kebakaran (Muhammad Mulyadi, 2023). Berdasarkan data yang dihimpun dari dokumen internal dan laporan kegiatan Bidang Pemadam Kebakaran, jumlah kegiatan sosialisasi dan pelatihan dalam tiga tahun terakhir dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1
Jumlah Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan Kebakaran Kabupaten Karanganyar

No	Tahun	Jumlah Kegiatan	Peserta (Orang)
1	2022	8	± 300
2	2023	10	± 400
3	2024	12	± 480
	Jumlah	30	± 1.180

Sumber: Renstra dan Laporan Kegiatan Bidang Damkar Satpol PP Kabupaten Karanganyar, 2025

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa terdapat peningkatan jumlah kegiatan sosialisasi dan pelatihan setiap tahunnya. Namun demikian, jika dibandingkan dengan jumlah desa/kelurahan di Kabupaten Karanganyar yang mencapai lebih dari 160 wilayah (Sumber: RPJMD Kabupaten Karanganyar), cakupan kegiatan tersebut masih tergolong terbatas dan belum menjangkau seluruh lapisan masyarakat secara merata.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Kepala Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Karanganyar yang ditemui pada hari selasa, 13 Januari 2026 di Kantor Satpol PP Kabupaten Karanganyar, upaya yang dilakukan oleh pemadam kebakaran yakni melakukan sosialisasi dengan memberikan edukasi terkait dengan potensi penyebab terjadinya kebakaran permukiman, serta penggunaan alat alat pemadam guna meningkatkan kesadaran masyarakat terkait dengan masalah kebakaran permukiman.

Selain aspek preventif, peran stabilisator juga tercermin dari kesiapsiagaan personel dalam merespons kejadian kebakaran. Berdasarkan hasil observasi, Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar menerapkan sistem siaga 24 jam dengan pembagian 4 regu piket yang bertugas secara bergantian selama 12 jam. Sistem ini menunjukkan adanya kesiapan operasional dalam menghadapi situasi darurat. Ketepatan waktu memegang peranan penting dalam menentukan standar operasional pelaksanaan suatu program. Dalam konteks ini, ketepatan waktu dimaknai sebagai sejauh mana kegiatan program dilaksanakan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan tanpa mengalami hambatan yang

berarti (Udaya Madjid, Muhammad Ghifari Iksan, 2025). Peneliti melakukan pengamatan langsung atau observasi, dimana peneliti ikut serta dalam pelaksanaan piket malam.

3.2. Peran Sebagai Inovator

Peran sebagai inovator berkaitan dengan kemampuan pemerintah dalam menciptakan pembaruan atau metode baru guna meningkatkan efektivitas pelayanan publik. Dalam konteks pencegahan kebakaran permukiman, inovasi menjadi penting karena pendekatan konvensional yang bersifat satu arah cenderung kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan masyarakat.

Berdasarkan hasil penelitian, Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar telah mulai mengembangkan inovasi dalam metode edukasi, yaitu dengan mengubah pendekatan dari metode ceramah konvensional menjadi metode simulasi dan praktik langsung penggunaan alat pemadam kebakaran. Hal ini seperti dengan yang diutarakan oleh Bapak Kepala Bidang Pemadam Kebakaran saat ditemui oleh peneliti pada hari senin, 12 Januari 2026 pukul 10.15 WIB di Kantor Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam bahwasanya Bidang Pemadam Kebakaran mulai pelakukan pendekatan yang lebih praktis, dengan simulasi langsung dan pemberian edukasi yang lebih sederhana supaya gampang dipahami, sehingga proses pemberian informasi tidak cenderung monoton dan kurang interaktif.

Tabel 2
Perkembangan Metode Sosialisasi dan Pelatihan Damkar Kabupaten Karanganyar Tahun 2022–2024

No	Tahun	Jumlah Kegiatan	Metode Ceramah%	Metode Simulasi%	Jumlah Peserta (Orang)
1	2022	8	75%	25%	300
2	2023	10	50%	50%	400
3	2024	12	25%	75%	480
Total		30	-	-	1.180

Sumber: Laporan Kinerja (LKjIP) Satpol PP Kabupaten Karanganyar Periode Tahun 2022–2025, dan hasil wawancara, 2026

Berdasarkan hal tersebut, terlihat adanya pergeseran signifikan dalam metode edukasi, dimana penggunaan metode simulasi/praktik langsung meningkat dari 25% pada tahun 2022 menjadi 70% pada tahun 2024. Hal ini menunjukkan adanya upaya konkret dari Bidang Pemadam Kebakaran dalam mengembangkan inovasi pembelajaran yang lebih interaktif dan aplikatif.

Berdasarkan teori peran pemerintah menurut Siagian (2012), peran sebagai inovator menuntut adanya pembaruan yang berkelanjutan, adaptif, dan berbasis kebutuhan masyarakat. Dalam penelitian ini, Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar telah menunjukkan adanya upaya inovasi melalui pengembangan metode edukasi yang lebih interaktif. Namun demikian, inovasi tersebut masih bersifat parsial dan belum didukung oleh sistem yang terintegrasi, khususnya dalam pemanfaatan

teknologi digital seperti aplikasi pelaporan kebakaran, media edukasi berbasis digital, maupun sistem peringatan dini.

3.3. Peran Sebagai Modernisator

Peran sebagai modernisator berfokus pada kemampuan pemerintah dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik. Dalam konteks pemadam kebakaran, pemanfaatan teknologi sangat berperan dalam mempercepat proses pelaporan, meningkatkan akurasi informasi, serta mendukung upaya pencegahan melalui sistem deteksi dini dan edukasi berbasis digital.

Berdasarkan hasil penelitian, pemanfaatan teknologi pada Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar masih tergolong terbatas. Sistem pelaporan kejadian kebakaran masih dilakukan secara konvensional melalui sambungan telepon, tanpa adanya dukungan aplikasi digital atau sistem pelaporan berbasis teknologi.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada Kepala Bidang Pemadam Kebakaran pada hari senin, 12 Januari 2026 pukul 10.15 WIB di Kantor Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran, sistem pelaporan kebakaran masih bersifat konvensional. Belum ada aplikasi khusus yang digunakan untuk pelaporan kebakaran permukiman. Hasil laporan yang masuk kepada petugas pemadam kebakaran akan langsung direspon dan diproses sesegera mungkin, sehingga tidak ada waktu yang terbuang dalam tanggap darurat saat terjadi kebakaran permukiman.

Pemakaian teknologi informasi dalam penyampaian informasi tersebut juga didukung dengan pendapat dari Kepala Bidang Pemadam Kebakaran, dalam penyampai informasi sudah menggunakan media sosial, tetapi untuk hal lainnya seperti deteksi dini belum ada alat canggih yang digunakan. The active firefighting technologies, such as water mist fire suppression, have been found to have higher performance and efficacy compared to traditional approaches (Alhammadi, 2024).

Tabel 3
Tingkat Pemanfaatan Teknologi Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar Tahun 2024

No	Aspek Teknologi	Ketersediaan	Keterangan
1	Sistem pelaporan berbasis aplikasi	Tidak Tersedia	Pelaporan masih melalui telepon
2	Call center darurat terintegrasi	Tidak Tersedia	Belum terhubung sistem nasional (112)
3	Sistem Deteksi Dini Kebakaran	Tidak Tersedia	Belum ada sensor/sistem peringatan dini
4	Penggunaan GIS (pemetaan rawan kebakaran)	Tidak Tersedia	Belum ada pemetaan digital wilayah rawan
5	Media Sosial (Edukasi Publik)	Terbatas	Digunakan secara terbatas
6	Sistem database kejadian kebakaran digital	Terbatas	Masih bersifat manual/arsip internal

Sumber: Diolah dari hasil wawancara, observasi lapangan, dan dokumentasi Bidang Damkar Kabupaten Karanganyar, 2026

Kabupaten Karanganyar masih tertinggal dalam hal pemanfaatan teknologi dibandingkan dengan daerah lain yang telah mengembangkan sistem pelaporan digital dan layanan darurat terintegrasi. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam implementasi modernisasi pelayanan publik di sektor pemadam kebakaran.

Keterbatasan ini berdampak pada efektivitas dan efisiensi pelayanan, terutama dalam hal kecepatan pelaporan, akurasi informasi, serta kemampuan pencegahan berbasis teknologi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem digital seperti aplikasi pelaporan kebakaran, integrasi dengan call center darurat (112), serta pemanfaatan teknologi pemetaan dan deteksi dini guna meningkatkan kualitas pelayanan secara menyeluruh.

3.4. Peran Sebagai Pelopor

Peran sebagai pelopor berkaitan dengan upaya pemerintah dalam menjadi penggerak dan teladan bagi masyarakat. Pemadam kebakaran menjadi motor yang menggerakkan serta teladan masyarakat dalam pencegahan kebakaran permukiman. masyarakat diharapkan dapat mencontoh hal baik yang telah di lakukan oleh pemadam kebakaran, sehingga masyarakat mempunyai kesadaran serta keterampilan dalam memadamkan api awal dan menekan terjadinya kasus kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar.

Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar telah melakukan upaya melalui pembentukan relawan kebakaran di tingkat masyarakat, tetapi dapat dikatakan masih belum merata.

Menurut Kepala Bidang Pemadam Kebakaran pada hari senin, 12 januari Januari 2026 pukul 10.15 WIB di Kantor Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran, Pembentukan relawan kebakaran di Kabupaten Karanganyar dengan tujuan untuk memperkuat peran pemadam kebakaran di lapangan, dengan adanya relawan dilapangan, pemadam kebakaran lebih terbantu mulai dari pelaporan yng cepat dan penanganan awal saat petugas pemadam kebakaran belum tiba di lokasi. Namun pembentukan relawan kebakaran belum merata, hanya ada di beberapa daerah di Kabupaten Karanganyar yang sudah ada.

Hasil observasi lapangan juga menunjukkan bahwa relawan kebakaran telah berperan dalam membantu proses penanganan awal, seperti memberikan informasi kejadian secara cepat serta melakukan tindakan awal menggunakan peralatan sederhana. Namun demikian, keberadaan relawan masih belum merata di seluruh wilayah Kabupaten Karanganyar.

Tabel 4

Jumlah Relawan Kebakaran dan Cakupan Wilayah Kabupaten Karanganyar Tahun 2024

No	Indikator	Jumlah
1	Jumlah total relawan kebakaran	35 Orang
2	Jumlah desa/kelurahan yang memiliki relawan	8 Desa
3	Total desa/kelurahan di Kabupaten Karanganyar	162 Desa
4	Persentase cakupan desa dengan relawan	±4,9%

5	Jumlah kecamatan yang memiliki relawan	5 Kecamatan
6	Total kecamatan di Kabupaten Karanganyar	17 Kecamatan

Sumber: Diolah dari LKjIP Satpol PP Kabupaten Karanganyar Periode Tahun 2024, Renstra Satpol PP Kabupaten Karanganyar Periode Tahun 2019–2024, dan hasil wawancara peneliti, 2026

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa cakupan relawan kebakaran masih sangat terbatas, yaitu hanya sekitar 4,9% dari total desa/kelurahan di Kabupaten Karanganyar. Selain itu, distribusi relawan juga belum merata karena hanya terkonsentrasi pada beberapa kecamatan tertentu, seperti Karanganyar, Jaten, dan Tasikmadu, yang cenderung memiliki tingkat aktivitas ekonomi dan kepadatan penduduk lebih tinggi.

Hal ini menunjukkan bahwa program pembentukan relawan belum menjangkau sebagian besar wilayah, khususnya daerah yang memiliki tingkat kerentanan tinggi namun belum terfasilitasi dengan keberadaan relawan kebakaran. Kondisi ini berimplikasi pada keterlambatan penanganan awal ketika terjadi kebakaran di wilayah yang belum memiliki relawan.

3.5. Peran Sebagai Pelaksana Kegiatan Sendiri

Peran sebagai pelaksana kegiatan sendiri merupakan peran utama Bidang Pemadam Kebakaran dalam menjalankan program dan kegiatan secara langsung di lapangan. Dalam konteks pencegahan kebakaran permukiman, salah satu bentuk implementasi peran ini adalah melalui kegiatan inspeksi sebagai langkah awal dalam mengidentifikasi potensi risiko kebakaran.

Menurut Kepala Seksi Pemadam Kebakaran, Penyelamatan, Sarana dan Prasarana, kegiatan inspeksi dilakukan dengan melakukan pengecekan terhadap kondisi bangunan, instalasi, dan tempat-tempat yang berpotensi terjadi kebakaran. Hal ini bertujuan untuk mengetahui lebih awal potensi bahaya yang dapat terjadi kapan saja.

Pernyataan tersebut didukung dengan hasil wawancara peneliti dengan Kepala Bidang Pemadam Kebakaran di Kantor Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar, inspeksi dilakukan ke bangunan tertentu yang memiliki risiko tinggi terhadap kebakaran permukiman seperti pabrik.

Kegiatan ini menunjukkan adanya upaya preventif atau pencegahan yang dilakukan oleh Bidang Pemadam Kebakaran secara langsung di lapangan yang telah diarahkan secara selektif pada objek prioritas, meskipun belum menjangkau seluruh wilayah permukiman. Pelaksanaan inspeksi ini berupa pengecekan hydran, jalur evakuasi dan peletakan APAR. The active fire protection system in the building consists of fire extinguishers, hydrants, detectors, alarms, and sprinklers, while the passive fire protection system includes evacuation routes, emergency exits, fire-resistant construction, and compartmentation (Wahyu Sujatmiko, Yuliana Rahmawati, 2020).

Tabel 5
Target dan Realisasi Kegiatan Inspeksi Kebakaran Kabupaten Karanganyar Tahun 2022–2024

No	Tahun	Target Inspeksi (Lokasi)	Realisasi (Lokasi)	Persentase
1	2022	80	42	52,5%
2	2023	90	40	44,5%

3	2024	100	45	45%

Sumber: Diolah dari LKjIP Satpol PP Kabupaten Karanganyar Periode Tahun 2022–2024

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa realisasi kegiatan inspeksi belum mencapai target yang telah ditetapkan. Pada tahun 2024, dari target sebanyak 100 lokasi, hanya terealisasi sebanyak 45 lokasi atau sekitar 45%. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan inspeksi masih belum optimal dan mengalami keterbatasan dalam jangkauan pelaksanaan.

Rendahnya capaian inspeksi ini berdampak pada belum maksimalnya upaya deteksi dini terhadap potensi kebakaran, khususnya di wilayah permukiman yang belum terjangkau kegiatan inspeksi. Dengan demikian, risiko kebakaran di wilayah tersebut masih relatif tinggi karena belum mendapatkan intervensi preventif secara langsung.

Selanjutnnya masalah sarana dan Prasarana juga menjadi faktor yang belum optimal dalam pelaksanaan pencegahan pada kebakaran di permukiman. Menurut Komandan regu pemadam kebakaran pada senin. 19 januari 2026 pukul 08.30 WIB di Kantor Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran, sarana prasarana sudah tersedia namun masih tebatas dan belum mencukupi kebutuhan yang ada. Pemenuhan standar sarana prasarana sangat penting untuk menunjang operasional dalam pelaksanaan pencegahan kebakaran permukiman. Penerapan standar sarana pemadam kebakaran yang bersifat wajib akan memberikan peluang atau opportunities kepada para pelaku usaha dan pemerintah (Nirwana, 2024).

Keterbatasan sarana berimplikasi pada kurang optimalnya pelaksanaan tugas di lapangan, baik dalam kegiatan inspeksi maupun penanganan kebakaran. Selain sumber daya finansial dan sumber daya manusia, ada sumber daya lain yang menjadi faktor penting yaitu fasilitas. Fasilitas merupakan sarana pendukung menyangkut ketersediaan sarana fisik (Praja, Selvia Yunita, Margaretha Rumbekwan, 2020). Seperti halnya mobil pemadam kebakaran, alat pelindung diri , hingga oksigen untuk pelaksanaan pemadaman api yang menjadi bagian penting. Seperti tabung oksigen bagi personil yang bertugas itu sangat penting bagi kesehatan dan keselamatan sebelum melaksanakan tugas pemadaman kebakaran (Ambarita, 2021). Selain itu, belum meratanya keberadaan pos pemadam kebakaran yang masih terpusat di satu lokasi juga menyebabkan keterbatasan jangkauan pelayanan, terutama pada wilayah kecamatan yang berada jauh dari pusat kabupaten.

Jika dikaitkan dengan kondisi geografis Kabupaten Karanganyar yang memiliki wilayah cukup luas serta variasi akses jalan, maka keterbatasan ini semakin memperbesar potensi keterlambatan dalam penanganan maupun pelaksanaan kegiatan preventif.

3.6. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa peran Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar dalam pencegahan kebakaran permukiman sudah berjalan, tetapi belum optimal karena masih terkendala keterbatasan anggaran, sarana prasarana, jangkauan wilayah, dan rendahnya kesadaran masyarakat. Sama halnya dengan temuan Endri Fiondra dkk., efektivitas kerja pemadam kebakaran juga dipengaruhi oleh luas wilayah, keterbatasan fasilitas, dan kurangnya personel. Temuan ini memperkuat penelitian sebelumnya karena menunjukkan bahwa kesiapsiagaan petugas saja belum cukup tanpa dukungan sumber daya yang memadai.

Berbeda dengan penelitian Indah Yosan Kristi yang menekankan peningkatan kecepatan pelayanan melalui Quick Response System, penelitian ini menemukan bahwa respons cepat masih belum sepenuhnya efektif karena sebaran pos pemadam belum merata. Pada sisi lain, hasil penelitian ini sejalan

dengan Febby Nesia Andini dkk. dan Maifazria dkk. bahwa sosialisasi, pelatihan, dan kerja sama dengan masyarakat merupakan bagian penting dari pencegahan kebakaran. Namun, penelitian ini juga menunjukkan bahwa pelaksanaannya belum maksimal karena jangkauan edukasi masih terbatas.

Selain itu, temuan penelitian ini mendukung penelitian Farhan Hafizh Tsany Hendarwin dkk. yang menegaskan pentingnya peran pemadam kebakaran dalam pemberdayaan masyarakat. Peran sebagai pelopor dan pelaksana langsung sudah dilakukan melalui sosialisasi, pelatihan, inspeksi, dan pembentukan relawan. Meski demikian, partisipasi masyarakat masih perlu ditingkatkan agar pencegahan kebakaran permukiman dapat berjalan lebih efektif.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat penelitian-penelitian terdahulu karena sama-sama menunjukkan bahwa pencegahan kebakaran membutuhkan kesiapsiagaan, edukasi, inovasi, dan partisipasi masyarakat. Namun, penelitian ini juga menegaskan adanya kekhasan pada objek kajian, yaitu kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar, yang menunjukkan bahwa tantangan pencegahan lebih banyak disebabkan oleh keterbatasan layanan, jangkauan wilayah, serta rendahnya kesadaran masyarakat. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru karena menampilkan bahwa peran pemadam kebakaran tidak hanya dinilai dari respons saat kebakaran terjadi, tetapi juga dari kemampuan kelembagaan dalam membangun pencegahan yang merata, adaptif, dan berkelanjutan.

3.7. Diskusi Temuan Menarik Lainnya

Penulis menemukan kendala dan hambatan yang dihadapi oleh Satuan Polis Pamong Praja dalam pencegahan kebakaran permukiman yakni keterbatasan anggaran, kurang efektifnya kegiatan sosialisasi, sarana prasarana, jangkauan wilayah yang jauh serta tidak ada titik pos pemadam yang tersebar, serta masih rendahnya kesadaran masyarakat.

Selain itu juga upaya Bidang Pemadam Kebakaran dalam pencegahan bakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar melalui adanya upaya preventif seperti kegiatan soalisasi, pelatihan, edukasi. Selain itu juga melaksanaan inspeksi terhadap bangunan atau lingkungan yang berpotensi menimbulkan risiko kebakaran. Kemudian juga adanya upaya represif dengan menerapkan sistem siaga selama 24 jam.

IV. KESIMPULAN

Penulis menyimpulkan bahwa Peran Bidang Pemadam Kebakaran dalam pencegahan kebakaran permukiman di Kabupaten Karanganyar sudah berjalan dengan baik, tetapi masih belum maksimal pelaksanaannya dan banyak hal yang sebaiknya mendapat perhatian untuk kedepannya. Peran sebagai stabilisator menunjukkan tingkat efektivitas yang tnggi dibandingkan dengan dimensi peran yang lainnya seperti hal-nya dalam aspek penanganan darurat seperti kesiapsiagaan pemadam kebakaran 24 jam dengan sistem piket. Dengan demikian dapat memberikan jaminan bahwa setiap kali ada laporan kebakaran, ada personel yang pasti merespon. Keberadaan petugas yang selalu siap di kantor menunjukkan fungsi stabilitas keamanan yang berjalan secara konsisten. Akan tetapi peran ini juga semestinya berkesinambungan dengan dimensi yang lainnya seperti penguatan pada peran modernisator, pelopor, pelaksana kegiatan sendiri, serta inovator yang saat ini masih kurang maksimal dalam pelaksanaannya sehingga kedepannya sebaiknya untuk ditingkatkan agar kelima dimensi memiliki pelaksanaan yang maksimal semua.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan utama yakni pada waktu penelitian. Penelitian juga hanya dilakukan pada satu organisasi perangkat daerah yang ada di Kabupaten

Karanganyar saja sebagai model studi kasus yang dipilih. Selain itu penelitian ini haya berfokus pada kebakaran permukiman.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih awal dalam temuan penelitian dan masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis menyarankan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan pada lokasi serupa berkaitan dengan kebakaran permukiman serta hutan dan lahan yang ada di Kabupaten Karanganyar untuk menemukan hasil yang lebih mendalam.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Pemerintah Kabupaten Karanganyar khususnya Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang membantu dan mensukseskan pelaksanaan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Alhammadi, Mohammed., dkk. 2024. "Fire Prevention and Mitigation Technologies in High-Rise Buildings: A Bibliometric Analysis from 2010 to 2023." *Ain Shams Engineering Journal*. https://doi.org/10.1016/j.asej.2024.103010

Ambarita, Alexander. 2021. "Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan dalam Rangka Melindungi Pemukiman Masyarakat di Kabupaten Kotawaringin Barat Provinsi Kalimantan Tengah." *Jurnal Tatapamong* Vol. 3 No. 1: 56–78. https://doi.org/10.33701/jurnaltatapamong.v3i1.1812

Andini, Febby Nesia, Rosa Anggraeiny, dan Tri Susilowati. 2020. "Upaya Dinas Pemadam Kebakaran dalam Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda." *eJurnal Administrasi Negara* Vol. 8 No. 1: 8978–8990. https://ejournal.ap.fisip-unmul.ac.id/site/?p=3093

Clare, Joseph, Len Garis, Darryl Plecas, dan Charles Jennings. 2012. "Reduced Frequency and Severity of Residential Fires Following Delivery of Fire Prevention Education by On-Duty Fire Fighters: Cluster Randomized Controlled Study." *Journal of Safety Research* Vol. 43 No. 2: 123–128. https://doi.org/10.1016/j.jsr.2012.03.003

Fiondra, Elsa, Edi Gusman, dan Elfi Haskar. 2023. "Efektivitas Kerja Satuan Tugas Pemadam Kebakaran Kabupaten Agam." *Jurnal Administrasi Publik dan Pemerintahan* Vol. 1 No. 1: 47–60. Halaman Jurnal Otentik Law Journal

Hafizh, F., T. Hendarwin, dan Universitas Krisnadwipayana. 2024. "Peran Dinas Pemadam Kebakaran pada Program dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran di Kota Bekasi Tahun 2024." Jurnal Administrasi Publik Vol. 1 No. 1: 1–16. https://doi.org/10.64019/presidensi.v1i1.23

Kristi, Indah Yosan. 2022. *Peran Pemadam Kebakaran dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Kabupaten Semarang.* Skripsi. http://repository.undaris.ac.id/

Lazaridis, Panagiotis., dkk. 2025. "Developing an Indicator System for Urban Fire Risk Assessment." *Fire Safety Journal* Vol. 158. https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2025.104536

Mulyadi, Muhammad, dan Mujahidin. 2023. "Peningkatan Kapasitas Aparatur Pemadam Kebakaran di Kabupaten Lombok Tengah (Studi Kasus di Badan Penanggulangan Bencana Daerah)." *Jurnal Konstituen* Vol. 5: 18–35. https://ejournal.ipdn.ac.id/index.php/konstituen/article/view/3180

Nirwana, Tian. 2024. "Analisis Standardisasi Sarana dan Prasarana Pemadam Kebakaran." *Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja* Vol. 50 No. 2: 173–189. https://doi.org/10.33701/jipwp.v50i2.4121

Praja, Selvia Yunita, Margaretha Rumbekwan, dan Rio Noperando. 2020. "Implementasi Kebijakan Tata Cara Pembukaan Lahan bagi Masyarakat dalam Penanganan Kebakaran Hutan dan Lahan." *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan).* https://ejournal.ipdn.ac.id/index.php/JPDPP/article/view/1133

Rahouti, Mohamed., dkk. 2023. "Analyzing the Risk Factors of Residential Fires in Urban and Rural Census Tracts of Ohio Using Panel Data Analysis." *Applied Geography* Vol. 151. https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2022.102863

Rosyida, A., M. Aziz, Y. Firmansyah, T. Setiawan, K. P. Pangesti, F. K. I., dan B. Assaudi. 2025. *Data Bencana Indonesia 2024.* Jakarta: Pusat Data Informasi dan Komunikasi Kebencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana. https://dibi.bnpb.go.id

Siagian, Sondang P. 2012. *Administrasi Pembangunan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Sulistyaningtyas, Sekar Ayu, Arief Laila Nugraha, dan Firman Hadi. 2024. "Analisis Risiko Bencana Kebakaran Permukiman Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus: Kecamatan Banyumanik dan Tembalang, Kota Semarang)." *Jurnal Geodesi Undip* Vol. 3 No. 1: 48–57. https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/42258

Syarifuddin, T., dan O. Syafrizal. 2024. "Upaya Pemadam Kebakaran dalam Pencegahan Kebakaran di Pelabuhan Ulee Lheue Kota Banda Aceh." Jurnal Ilmu Pemerintahan dan Sosial Politik Vol. 1: 147–160. https://doi.org/10.55616/sodju.v1i2.964

Madjid, Udaya, Muhammad Ghifari Iksan, dan Alpriyanto Situmorang. 2025. "Efektivitas Program Response Time 7 Menit Layanan Pemadaman Gratis (ROTI 7 LAPIS) di Kota Surabaya." *Jurnal Pemerintahan dan Keamanan Publik (JPKP)* Vol. 7 No. 2: 148–166. https://ejournal.ipdn.ac.id/index.php/JPKP/article/view/5733

Sujatmiko, Wahyu, Yulia Rahmawati, dan Ramadan Pratama Gumilar. 2020. "Performance-Based Fire Safety in an Existing Residential Multi-Story Building in Surakarta." *Journal of Architectural Research and Design Studies* Vol. 4 No. 2: 77–85. https://journal.uii.ac.id/jards/article/view/16616

Zhang, Y., dkk. 2025. "Towards Evidence-Based Fire Prevention Policy: Uncovering Drivers of Urban Residential Fire Spread via Explainable Machine Learning." *Developments in the Built Environment* Vol. 24. https://doi.org/10.1016/j.dibe.2025.100761

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2024. "Banyaknya Peristiwa Kebakaran Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah, 2022." https://jateng.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDI2IzI=/banyaknya-peristiwa-kebakaran--menurut-kabupaten-kota-di-jawa-tengah---.html

Badan Pusat Statistik Kabupaten Karanganyar. 2024. *Kabupaten Karanganyar Dalam Angka 2024.* Karanganyar: BPS Kabupaten Karanganyar. https://karanganyarkab.bps.go.id

Pemerintah Kabupaten Karanganyar. 2022. *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Karanganyar Tahun 2022.* Karanganyar: Satpol PP Kabupaten Karanganyar. https://satpolpp.karanganyarkab.go.id

Pemerintah Kabupaten Karanganyar. 2023. *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Karanganyar Tahun 2023.* Karanganyar: Satpol PP Kabupaten Karanganyar. https://satpolpp.karanganyarkab.go.id

Pemerintah Kabupaten Karanganyar. 2024. *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Karanganyar Tahun 2024.* Karanganyar: Satpol PP Kabupaten Karanganyar. https://satpolpp.karanganyarkab.go.id

Pemerintah Kabupaten Karanganyar. 2024. *Rencana Strategis (Renstra) Satuan Polisi Pamong Praja Kabupaten Karanganyar Tahun 2019–2024.* Karanganyar: Satpol PP Kabupaten Karanganyar. https://satpolpp.karanganyarkab.go.id

Pemerintah Kabupaten Karanganyar. 2024. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Karanganyar.* Karanganyar: Pemerintah Kabupaten Karanganyar. https://www.karanganyarkab.go.id

Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar. 2024. *Data Kejadian Kebakaran Kabupaten Karanganyar Tahun 2022–2024.*

Satuan Polisi Pamong Praja Bidang Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar. 2024. *Data Inventaris Sarana dan Prasarana Pemadam Kebakaran Kabupaten Karanganyar.*

Peraturan Bupati Karanganyar Nomor 108 Tahun 2021 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Satuan Polisi Pamong Praja.