

Pelatihan Pencegahan Dan Penanganan/Pengendalian Bahaya Kebakaran Untuk Masyarakat Lingkungan Kampus Institut Teknologi Dan Logistik Trisakti

Wahyudono¹, Supri², Surya Tri Saputra³, Nawang Kalbuana⁴, Dhian Supardam⁵, Alwajir Abdusshomad⁶, Oke Hendra⁷, Rahmawati Sukra⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Politeknik Penerbangan Indonesia Curug, Banten, Indonesia

E-mail: ¹wahyudono@ppicurug.ac.id, ²supri.supri@ppicurug.ac.id, ³suryatri@ppicurug.ac.id, ⁴nawang.kalbuana@ppicurug.ac.id, ⁵dhian.supardam@ppicurug.ac.id, ⁶alwajir@ppicurug.ac.id, ⁷oke.hendra@ppicurug.ac.id, ⁸rahmawati.sukra @ppicurug.ac.id

Received :
12 Januari 2026

Revised :
13 Maret 2026

Accepted :
26 Maret 2026

Abstrak

Peristiwa kebakaran bisa muncul tiba-tiba, baik di kawasan hunian, area kerja, maupun ruang public. Penting untuk memahami sifat-sifat api, sumber-sumber penyebab kebakaran, serta metode penanganan dan pemadamannya dengan benar. Tindakan yang salah justru dapat meningkatkan risiko dan memperburuk keadaan. Contohnya, pemakaian air untuk memadamkan kebakaran yang disebabkan oleh minyak atau listrik bisa menimbulkan risiko yang lebih serius. Kegiatan pelatihan bagi masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan kapasitas dan kesadaran warga dalam mengatasi risiko kebakaran di area hunian maupun tempat kerja. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas peserta melalui penguatan pemahaman teoritis dan penguasaan keterampilan praktis terkait pencegahan serta penanganan awal kebakaran. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan, demonstrasi, dan pelatihan praktik pemadaman api secara langsung, baik secara konvensional maupun menggunakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran bersama mengenai pentingnya budaya keselamatan di masyarakat, serta diharapkan dapat membantu menurunkan jumlah insiden kebakaran dan memperkuat kesiapsiagaan masyarakat dalam pencegahan dan penanganan awal kebakaran, agar mereka dapat bertindak secara cepat, tepat, dan aman saat menghadapi situasi darurat.

Kata Kunci: *pelatihan pemadam kebakaran; pencegahan kebakaran; alat pemadam api ringan; keselamatan.*

Abstract

Fire incidents may occur suddenly, including residential areas, workplaces, and public spaces. Understanding fire characteristics, potential ignition sources, and appropriate fire handling and extinguishing methods is essential, as improper actions may increase risks and worsen emergency situations. For instance, using water to extinguish fires caused by oil or electrical sources can result in more severe hazards. This community training program was conducted to enhance public capacity and awareness in managing fire risks in residential and workplace environments. The program aimed to strengthen participants' theoretical understanding and practical skills related to fire prevention and initial fire response. The implementation methods included educational sessions, demonstrations, and direct hands-on

fire extinguishing practices conducted both manually and using portable fire extinguishers (APAR). The purpose of this activity are expected to increase community awareness of the importance of safety culture, reduce the number of fire incidents, and improve community preparedness in fire prevention and initial response. Ultimately, participants are expected to be able to respond quickly, appropriately, and safely during emergency situations.

Keywords: *fire suppression training; fire prevention; portable fire extinguisher (APAR); safety.*

Pendahuluan

Keberadaan perguruan tinggi berdampak pada keadaan tempat tinggal di kawasan sekitarnya, khususnya dalam meningkatkan populasi penduduk. Umumnya, mahasiswa memilih lokasi tempat tinggal yang berdekatan dengan kampus dan mudah dijangkau, yang mengakibatkan terjadinya konsentrasi hunian mahasiswa di area tertentu. Keadaan ini mengakibatkan munculnya komunitas dengan jumlah mahasiswa yang besar dan meningkatkan kepadatan hunian di sekitar kampus (Hubbard, 2008). Keadaan yang sama juga terlihat di area pemukiman di sekitar Institut Teknologi dan Logistik Trisakti, yang terletak di kawasan dengan kepadatan penduduk yang tinggi dan berbatasan langsung dengan permukiman warga. Adanya kampus di tengah pemukiman tersebut berperan dalam meningkatkan aktivitas tempat tinggal dan pergerakan penduduk, baik oleh mahasiswa maupun masyarakat sekitar (Hubbard, 2008).

Kepadatan hunian yang tinggi dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kebakaran, terutama di area dengan bangunan yang berdampingan, banyak yang memiliki struktur tinggi serta akses lingkungan yang terbatas. Bangunan tinggi sulit dijangkau untuk pemadaman dari luar, dan kebakaran seringkali berakhir tragis (Ichwan & Effendie, 2017). Kebakaran adalah insiden yang tidak bisa diprediksi baik dari waktu maupun lokasi, yang dapat terjadi kapan saja dan di mana saja tanpa memperhatikan tempat (Nugroho et al., 2024). Api di area tempat tinggal yang padat cenderung lebih cepat menyebar dan mengakibatkan kerugian yang signifikan. Pencegahan serta penanganan dapat dilakukan melalui peran aktif masyarakat (Sawerah et al., 2016). Partisipasi adalah kemauan individu untuk mendukung keberhasilan setiap program sesuai dengan kemampuan yang dimiliki (Mubyarto, 1984) dalam (Sawerah et al., 2016).

Informasi dan kesadaran masyarakat memiliki peran penting dalam usaha pencegahan kebakaran di kawasan perumahan (Nugroho et al., 2024). Kesadaran mencakup pemahaman yang komprehensif mengenai perilaku dan pilihan yang dilakukan dalam berbagai kondisi (Masyarakat et al., 2022). Masyarakat harus memiliki pengetahuan serta keterampilan yang cukup untuk mencegah dan menangani kebakaran. Peran masyarakat dalam upaya mitigasi dan respons terhadap bencana sangat krusial untuk mengurangi dampak kerugian, baik yang bersifat materi maupun non-materi. Oleh sebab itu, pengembangan pengetahuan dan keahlian masyarakat melalui aktivitas pelatihan dan edukasi tentang pencegahan serta penanganan kebakaran menjadi sangat krusial untuk meningkatkan kesiapan dan keamanan masyarakat di kawasan permukiman yang padat penduduk (Subandi, 2023). Jika manusia kehilangan hasrat untuk belajar, maka kemunduran dan kehancuran menjadi akibat yang tidak dapat dihindari (Ridwan et al., 2021).

Dari hasil pengamatan dan diskusi dengan tokoh masyarakat setempat, terungkap bahwa mayoritas warga belum pernah ikut dalam pelatihan resmi mengenai pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Kesadaran masyarakat mengenai jenis api, prosedur evakuasi, penyediaan serta pemanfaatan alat pemadam api ringan (APAR), dan tindakan awal saat menghadapi kebakaran masih sangat minim (Musadek et al., 2021). Situasi ini tentunya menimbulkan rasa khawatir, apalagi mengingat lokasi yang sangat dekat dengan lembaga pendidikan dan fasilitas umum lainnya yang sangat aktif. Memahami fungsi segitiga api sangat

krusial untuk pencegahan dan penanganan kebakaran dengan efisien (Muchtar et al., 2015). Peningkatan pemahaman mengenai risiko kebakaran secara langsung mendukung keberhasilan upaya pengendalian kebakaran, yang mengarah pada terciptanya lingkungan yang lebih aman dan teratur (Ada & Wulandari, 2023). Tindakan pencegahan serta penanggulangan kebakaran menjadi salah satu tanggung jawab petugas pemadam kebakaran yang telah menjalani pelatihan khusus, bimbingan, dan beroperasi sesuai dengan prosedur standar operasional (SOP) (Feber et al., 2021). Penanganan kebakaran, termasuk pemakaian alat pemadam api, memerlukan pengetahuan dan keterampilan yang tepat, serta dalam keadaan darurat harus segera diinformasikan kepada petugas pemadam kebakaran yang berwenang. Ini mengindikasikan bahwa petugas pemadam kebakaran adalah pihak yang memiliki keahlian dan wewenang dalam menangani kebakaran, sehingga pelatihan tentang penanggulangan kebakaran sebaiknya dilakukan oleh personel yang berkualitas dan memiliki kemampuan di area tersebut (Musadek et al., 2021).

Menanggapi situasi tersebut, sebagai salah satu perguruan tinggi vokasi, Politeknik Penerbangan Indonesia Curug (PPIC) yang memiliki program studi Pemadam Kebakaran, didukung oleh pengajar dan instruktur yang ahli di bidang pencegahan serta penanggulangan kebakaran, bekerja sama dengan Institut Teknologi dan Logistik Trisakti untuk mengadakan pelatihan penanggulangan kebakaran, dengan tujuan meningkatkan wawasan, keterampilan, dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi risiko kebakaran secara aman dan efektif. Kerja sama ini adalah aktivitas pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kegiatan ini berbentuk pelatihan untuk pencegahan dan penanggulangan kebakaran yang khusus ditujukan bagi warga yang tinggal di sekitar kampus ITL Trisakti.

Metode

Metode pelatihan untuk pencegahan dan penanggulangan/pengendalian bahaya kebakaran bagi masyarakat sekitar kampus Institut Teknologi dan Logistik Trisakti dilakukan secara luring di Institut Teknologi dan Logistik Trisakti Jl. IPN No. 2, Cipinang Besar Selatan, Jatinegara, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Jakarta Timur, 13410, Indonesia dengan pelatihan, diskusi, dan praktik langsung (Husna et al., 2024) Mengikuti pelatihan ada 20 orang dari masyarakat sekitar kampus Institut Transportasi dan Logistik Trisakti.

1. Pra-pelaksanaan (persiapan dan koordinasi awal)

Proses kegiatan diawali dengan sinkronisasi tim pelaksana dan mitra untuk mengenali permasalahan dan tantangan utama yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi oleh masyarakat sekitar Kampus ITL Trisakti. Berbagai masalah yang ditemukan adalah sebagai berikut:

- a. Kurangnya pengetahuan dan kemampuan masyarakat lingkungan ITL dalam menghadapi kebakaran
- b. tidak adanya pelatihan untuk evakuasi darurat dan pemakaian alat pemadam api ringan (APAR)
- c. Kurangnya latihan penanggulangan kebakaran di area kampus

2. Pelaksanaan Kegiatan.

Kegiatan tersebut berlangsung pada 9 Oktober 2025, mengikutsertakan 11 dosen/instruktur dan tim pendukung teknis. Acara dimulai dengan penyampaian kegiatan dari Ketua PKM dan peresmian oleh pejabat ITL Trisakti serta PPI Curug yang berlangsung di Gedung kampus Institut Teknologi Trisakti. Setelah acara pembukaan, dilanjutkan penyampaian teori, pembahasan bersama, simulasi, dan praktik.

3. Penyampaian Teori. Disampaikan dengan cara pemaparan/ceramah, pembahasan bersama, simulasi, dan praktik (Lestari et al., 2021)(Rondhianto et al., 2023). Metode menjelaskan paparan teori/ceramah digunakan sebagai penyampaian konsep dasar (Junaedi & Sjafrizal, 2020)(Rondhianto et al., 2023)(Dulyapit & Lestari, 2024), sementara pembahasan bersama/diskusi membuka kesempatan bagi peserta untuk saling menceritakan pengalaman dan bersama-sama mencari solusi di lapangan (Husna et al., 2024). Materi yang disampaikan mencakup hal-hal berikut:
 - a. Teori Dasar Api
 - b. Jenis dan Penggunaan APAR
 - c. Pemadaman Api Sederhana
4. Simulasi dan Kegiatan Praktik
Simulasi dilaksanakan dengan tujuan pelatihan yaitu untuk memberikan pemahaman dan keterampilan mengenai metode pencegahan serta penanggulangan kebakaran di tempat kerja atau di mana saja (Purwanto, 2023).
 - a. Simulasi Pertama merupakan Pemadaman Api dalam tong dengan menggunakan handuk yang basah.
 - b. Simulasi Kedua merupakan Proses Pemadaman Api di dalam tong dengan menggunakan APAR.
 - c. Simulasi Ketiga adalah pemadaman kebakaran yang terjadi dari tabung gas dengan menggunakan handuk yang basah.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari Kegiatan PKM dosen PPI Curug berupa Pelatihan Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran untuk masyarakat sekitar kampus Institut Teknologi dan Logistik Trisakti dilaksanakan secara langsung di Institut Teknologi dan Logistik Trisakti Jl. IPN No. 2, Cipinang Besar Selatan, Jatinegara, Jakarta Timur, DKI Jakarta, Jakarta Timur, 13410, Indonesia. Kegiatan ini dilakukan dalam waktu 1 hari pada tanggal 9 Oktober 2025 di Gedung kampus Institut Teknologi Trisakti. Kegiatan diawali dengan sambutan dari Wakil Rektor III ITL Trisakti, kemudian dilanjutkan sambutan oleh Wakil Direktur I PPIC serta laporan pembukaan oleh Ketua PKM, yang dihadiri oleh semua pemateri dan peserta PKM.



Gambar 1. Pembukaan dan laporan kegiatan PKM



Gambar 2. Pemberian Materi (Teori dan Praktek)



Gambar 3. Pemberian Cenderemata dan Hadiah Games

Setelah acara pembukaan, dilanjutkan dengan penyampaian materi oleh dosen PPIC, yaitu Teori Dasar Api, Tipe dan Penggunaan APAR, serta Pemadaman Api Sederhana. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif antara pemateri dan peserta yang berasal dari masyarakat sekitar ITL Trisakti. Dalam pelatihan ini, tidak hanya disajikan materi secara teori, tetapi juga dilakukan praktik langsung.

Tabel 1. Hasil Evaluasi PKM

No	Indikator Evaluasi	Hasil		
		Puas	Cukup	Tidak Puas
1	Tujuan dari kegiatan PKM yang diadakan telah selaras dengan kebutuhan Mitra.	100%	0	0
2	Melaksanakan koordinasi rancangan aktivitas PKM yang hendak dilaksanakan.	90%	10%	0
3	Dosen/ Instruktur dan tim pendamping yang ikut serta dalam pelaksanaan PKM mempunyai keahlian yang sesuai dengan tema.	85%	15%	0
4	Dosen/ Instruktur dan tim pendamping yang ikut serta dalam program PKM memberikan layanan yang dibutuhkan, sopan, komunikatif, ramah dan kooperatif	100%	0	0
5	Materi yang disajikan dalam kegiatan PKM sesuai dengan tema	100%	0	0
6	Pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan sesuai dengan prinsip metode ilmiah	89%	11%	0
7	Jadwal pelaksanaan kegiatan PKM sesuai dengan perencanaan	80%	20%	0
8	Keluaran kegiatan PKM memenuhi kebutuhan pemecahan masalah yang diharapkan oleh mitra	95%	5%	0
9	Kegiatan PKM optimal dalam meningkatkan kesejahteraan/keterampilan (skill)/pengetahuan peserta	85%	15%	0

Kegiatan PKM Pelatihan Pencegahan dan Penanggulangan/Pengendalian Bahaya Kebakaran untuk masyarakat di lingkungan kampus ITL Trisakti mendapatkan respon yang sangat positif dari peserta, sehingga dapat memberikan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan baru bagi masyarakat sebagai peserta. Berdasarkan hasil kuesioner, aktivitas ini berlangsung sangat baik, menghasilkan kepuasan yang tinggi dari para mitra. Semua responden mengungkapkan kepuasan terhadap hasil dan harapan kegiatan. Sikap sopan, komunikatif, ramah dan kooperatif serta relevansi sajian teori dengan tema yang dibahas. Hasil lain seperti pra-kegiatan, kualitas dosen/ instruktur kepuasan yang sangat baik. Adapun persentase “puas” melebihi 80%. Tidak ada tanggapan “tidak puas” pada semua indikator, sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan PKM telah dilaksanakan dengan efektif, mengikuti kebutuhan mitra dan masyarakat, dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan serta keterampilan mitra dan masyarakat.

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat (PKM) yang bekerja sama dengan ITL Trisakti ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai Teori Dasar Api, Jenis Pemadaman APAR, dan Pemadaman Api Sederhana. Peserta memperlihatkan kemajuan dalam pemahaman materi, keterampilan praktik, dan kemampuan koordinasi selama simulasi dan praktik di lapangan. Keterlibatan dan semangat peserta menunjukkan isi pelatihan relevan dengan kebutuhan masyarakat dalam menerapkan keselamatan serta kesehatan di tempat tinggal dan lingkungan. Dengan melakukan praktik langsung, peserta dapat menerapkan teknik

penggunaan APAR dengan tepat, termasuk prosedur pemadaman api dan langkah awal dalam menangani kebakaran, seperti mencabut regulator gas dan memanfaatkan APAR secara efisien. Pelatihan dan simulasi ini juga memperkuat kesiapsiagaan serta kepercayaan diri peserta dalam menghadapi keadaan darurat, sehingga peserta dapat bertindak dengan cepat, tepat, dan tetap tenang.

Daftar Pustaka

- Ada, Y. R., & Wulandari, R. A. (2023). *Pengetahuan Bahaya Kebakaran Dengan Perilaku Pengendalian Kebakaran Di PT Indo Acidatama TBK Karanganyar PENDAHULUAN Pembangunan industri di Indonesia sangat erat dengan penggunaan bahan kimia sebagai bahan baku utama maupun bahan pembantu produk . Masala. 02(01), 6–14. <https://doi.org/10.20961/jaht.v2i1.484>*
- Feber, W., Muchlis, M., Kaltara, U., Bidang, K., Kebakaran, P., Subbagian, K., Kebakaran, P., Kebakaran, P. P., & Kebakaran, P. (2021). *Kinerja petugas pemadam kebakaran kabupaten bulungan dalam penanganan kebakaran di kecamatan tanjung selor kabupaten bulungan 1,2. 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i1.2>*
- Hubbard, P. (2008). *Regulating the social impacts of studentification : a Loughborough case study. 40, 323–342. <https://doi.org/10.1068/a396>*
- Husna, N. S., Octaviani, R., Sahara, Z., Negeri, I., Utara, S., & Info, A. (2024). *Kemampuan Komunikasi Peserta Didik Kelas Iii Di Mis Al-Wardah. 18(1), 53–58. <https://doi.org/10.30595/jkp.v18i1.20311>*
- Ichwan, M., & Effendie, N. (2017). *Penerapan Fire Safety Management pada Bangunan Gedung Grand Slipi Tower Dikaitkan dengan Pemenuhan Peraturan dan Standar Teknis Proteksi Kebakaran. 1, 66–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.35194/jmtsi.v1i10>*
- Mayarakat, J. P., Abidin, J., Hasibuan, E. A., Komputer, I., Graha, U., Padangsidimpuan, N., & Lingkungan, M. (2022). *Pentingnya kesadaran untuk peduli untuk menjaga dan melestarikan lingkungan. 1(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.64168/jn.v1i3.921>*
- Muchtar, H. K., Ibrahim, H., & Raodhah, S. (2015). *Analisis Efisiensi Dan Efektivitas Penerapan Fire Safety Management Dalam Upaya Pencegahan Kebakaran di PT . Consolidaetd Electric Power Asia (Cepa) Kabupaten Wajo. <https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/higiene/article/view/1817>*
- Musadek, A., Setiawan, A., & Budiarto, A. (2021). *Penyuluhan dan Pelatihan Penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada Warga Rusun Siwalankerto. 01(02), 31–39. <https://ejournal.poltekbangsby.ac.id/index.php/jptc/article/view/590>*
- Nugroho, R. A., Jannatan, R., & Rosmayanti, L. (2024). *Pengetahuan dan Kesadaran Sebagai Faktor Penentu dalam Pencegahan Kebakaran di Lingkungan Masyarakat. 02(03), 648–657. <https://ojs.smkmerahputih.com/index.php/jimu/article/view/422/169>*
- Purwanto, A. (2023). *Journal of Community Service and Engagement (JOCOSAE) Journal of Community Service and Engagement. 3(4), 2–5. <https://doi.org/10.9999/jocosae.v3i4.183>*
- Ridwan, M., Syukri, A., & Pengetahuan, I. (2021). *Studi analisis tentang makna pengetahuan dan ilmu pengetahuan serta jenis dan sumbernya. 04(01), 31–54. <https://www.journal.geutheeinstitute.com/index.php/JG/article/view/96/125>*
- Sawerah, S., Muljono, P., & Tjitropranoto, P. (2016). *Siti Sawerah 1 , Pudji Muljono 2 , Prabowo Tjitropranoto 2 2. 12(1), 89–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v12i1.11323>*
- Subandi, A. (2023). *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. <https://doi.org/https://doi.org/10.46576/rjpkm.v4i1.2365>*