

Pelatihan Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran untuk Anggota TP PKK Kelurahan Karang Joang, Kecamatan Balikpapan Utara, Provinsi Kalimantan Timur

Maria Simanjuntak^{*1}, Enita Rahayu², Firda Rahmayanti³, Lisnawaty Simatupang⁴, Nawang Retno D⁵, Yogiana Mulyani⁶

^{1,2,3,4,5} Jurusan Pariwisata, Politeknik Negeri Balikpapan, Indonesia

*e-mail: maria.veronika@poltekba.ac.id¹

Abstrak

Kebakaran merupakan ancaman serius yang sering disebabkan kelalaian manusia, seperti korsleting listrik, kebocoran gas, puntung rokok, dan penggunaan lilin. Anggota TP PKK Kelurahan Karang Joang, Balikpapan Utara, Kalimantan Timur belum pernah mendapatkan pelatihan terkait kebakaran rumah tangga sehingga minim pemahaman dan keterampilan pencegahan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota TP PKK dalam mencegah, menghadapi, dan menangani kebakaran rumah tangga. Pelatihan diikuti 20 peserta melalui empat tahapan: assessment kebutuhan, perencanaan materi, implementasi sosialisasi dan praktik, serta evaluasi pre-test dan post-test. Materi mencakup upaya mencegah kebakaran di rumah, penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), pemadaman api menggunakan karung basah, dan penanganan kebakaran akibat kebocoran gas. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, terdapat peningkatan signifikan sebesar 46%, dengan rata-rata nilai pre-test sebesar 63 dan post-test sebesar 92. Selain itu, hampir seluruh peserta mampu memadamkan api secara langsung menggunakan karung goni dan APAR. Pelatihan ini terbukti meningkatkan kesadaran dan keterampilan praktis anggota TP PKK dalam memadamkan api sehingga dapat dijadikan model pemberdayaan masyarakat dalam mitigasi kebakaran rumah tangga.

Kata Kunci: Pelatihan Kebakaran, Pencegahan Kebakaran, TP PKK

Abstract

Fire is a serious threat in residential areas and is frequently caused by human negligence such as electrical short circuits, gas leaks, cigarette butts, and the use of candles. Members of the TP PKK in Karang Joang Subdistrict, Balikpapan Utara, East Kalimantan, had never received household fire-safety training, resulting in limited understanding and prevention skills. This community service program aims to improve the knowledge and skills of TP PKK members in preventing, responding to, and managing household fires. The training involved 20 participants and was conducted in four stages: needs assessment, material planning, socialization and hands-on practice, and evaluation using pre- and post-tests. The training materials covered home fire prevention, the use of light fire extinguishers (APAR), extinguishing fires with wet sacks, and handling fires caused by gas leaks. The results showed a significant improvement of 46%, with an average pre-test score of 63 increasing to 92 in the post-test. Almost all participants were also able to extinguish fires directly using APAR and wet sacks. This training proved effective in enhancing the awareness and practical skills of TP PKK members in fire suppression and can serve as a model for community-based empowerment in household fire mitigation.

Keywords: Fire Prevention, Training, TP PKK

1. PENDAHULUAN

Kebakaran rumah tangga merupakan salah satu ancaman bencana yang paling sering terjadi dan berpotensi menimbulkan kerugian bersifat multidimensional, mulai dari kerugian materi, korban jiwa, hingga dampak psikologis jangka panjang seperti trauma dan kecemasan (Cvetković et al., 2022; Mubarok et al., 2024). Di Indonesia, tingginya frekuensi kejadian kebakaran seringkali dikaitkan dengan faktor kelalaian manusia (*human error*), ketidaktahanan, dan rendahnya kesadaran masyarakat akan prinsip-prinsip dasar pencegahan kebakaran (Cvetković, 2024).

Secara ilmiah, kebakaran terjadi akibat adanya rantai segitiga api, yaitu panas, bahan mudah terbakar, dan oksigen. Pemahaman mengenai rantai segitiga api ini sangat penting agar masyarakat dapat melakukan langkah pencegahan dan memutus rantai penyebab kebakaran sejak awal (Setiawan et al., 2022). Putusnya salah satu elemen dari rantai ini akan mengakibatkan padamnya api. Pemahaman mendasar tentang segitiga api ini merupakan kunci utama dalam melakukan pencegahan dan penanganan dini kebakaran. Misalnya, mematikan kompor memutus sumber panas, menutup wadah bakar mencegah penyebaran, dan memadamkan api dengan selimut memisahkan oksigen dari bahan bakar. Sayangnya, pemahaman konseptual dan praktikal ini masih sangat terbatas di kalangan masyarakat awam (Sukawi et al., 2024).

Dalam rumah tangga, ibu memegang peran strategis dan multidimensi sebagai garda terdepan dalam menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman bagi keluarga, mengingat intensitas interaksi mereka yang tinggi dengan berbagai sumber potensi kebakaran dalam aktivitas domestik sehari-hari, mulai dari mengoperasikan kompor gas, peralatan listrik, hingga menangani tabung gas. Idealnya, setiap ibu rumah tangga tidak hanya mengandalkan pengalaman empiris semata, tetapi perlu dibekali dengan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis mitigasi kebakaran yang memadai dan terstruktur, yang mencakup kemampuan melakukan pencegahan proaktif melalui identifikasi dan eliminasi faktor risiko, keterampilan dalam melakukan penanganan awal saat insiden kebakaran terjadi dalam skala terbatas, serta kapasitas untuk memimpin evakuasi yang tepat dan tertib ketika situasi sudah tidak dapat dikendalikan (Kampar, n.d.).

Namun kenyataannya, peran masyarakat—khususnya ibu rumah tangga—dalam pencegahan dan penanggulangan kebakaran masih sangat minim (Rahma et al., n.d.). Minimnya ini tidak terlepas dari kurangnya sosialisasi dan pelatihan yang komprehensif, berkelanjutan, dan menyentuh level akar rumput. Sosialisasi yang ada selama ini seringkali bersifat umum dan seremonial, tanpa menyentuh aspek teknis-praktis yang sangat dibutuhkan dalam situasi darurat. Materi-materi krusial seperti teknik penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), metode pemadaman api sederhana dengan peralatan rumah tangga, prosedur identifikasi dan penanganan kebocoran gas LPG, serta teknik evakuasi yang tertib dan aman, jarang sekali disampaikan secara langsung dan praktis kepada para ibu (Rahmania et al., 2023).

Dalam konteks inilah kehadiran organisasi kemasyarakatan seperti Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (TP PKK) menjadi sangat vital. TP PKK adalah organisasi yang beranggotakan perempuan dan memiliki jaringan yang kuat hingga ke tingkat RT/RW. Organisasi ini berperan sebagai fasilitator, perencana, pengendali, dan penggerak berbagai program pemberdayaan Masyarakat (Permatasari et al., 2021). TP PKK Kelurahan Karang Joang, Balikpapan Utara, yang sebagian besar beranggotakan ibu rumah tangga, memiliki kedekatan fisik dan fungsional dengan peralatan rumah tangga berpotensi bahaya. Oleh karena itu, mereka menempati posisi yang sangat strategis untuk dilibatkan sebagai subjek sekaligus objek dalam upaya peningkatan kemampuan mitigasi bencana kebakaran. Memberdayakan mereka berarti menciptakan multiplier effect yang luas, di mana pengetahuan yang mereka peroleh dapat disebarluaskan kepada tetangga dan komunitasnya.

Kota Balikpapan, Provinsi Kalimantan Timur, merupakan wilayah dengan tingkat kerawanan kebakaran yang tinggi. Faktor topografi wilayah yang berbukit-bukit menyulitkan akses kendaraan pemadam kebakaran, ditambah dengan masih banyaknya permukiman yang menggunakan material bangunan mudah terbakar, seperti kayu dan papan, menjadikan kota ini rentan terhadap insiden kebakaran yang meluas dan merusak. Data dari Portal Terbuka Balikpapan (Balikpapan, 9) secara tegas mengonfirmasi kerentanan ini, dengan mencatat 138 kasus kebakaran dalam periode tiga tahun (2021–2023). Beberapa di antaranya terjadi di Kelurahan Karang Joang, menimbulkan kerugian materi yang besar, korban jiwa, serta dampak psikologis jangka panjang seperti kecemasan dan trauma pasca-bencana. Salah satu insiden yang baru-baru ini terjadi dan mendapat perhatian publik adalah kebakaran di Kilometer 12, Kelurahan Karang Joang, pada 4 Desember 2024. Insiden ini, seperti dilaporkan Banjarmasinpost.co.id (Banjarmasinpost.co.id, 2024), tidak hanya menghanguskan properti warga tetapi juga merenggut nyawa dan meninggalkan trauma mendalam bagi para penyintas.



Gambar 1. Jumlah Kebakaran di Balikpapan
Sumber: (data.balikpapan.go.id, n.d.)



Gambar 2. Kebakaran di km. 12 Kel. Karang Joang
Sumber: (Banjarmasinpost.co.id, 2024)

Tingginya angka kebakaran di masyarakat tidak terlepas dari masih rendahnya pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam melakukan pencegahan maupun penanganan kebakaran (Rahmania et al., 2023). Kondisi ini diperburuk oleh terbatasnya kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang secara khusus menyangkut ibu rumah tangga yang sehari-hari berinteraksi dengan sumber api. Melihat situasi tersebut, TP PKK memiliki potensi besar untuk menjadi basis pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan pencegahan serta penanggulangan kebakaran di lingkungan Masyarakat (Mubarok et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, maka dirancanglah sebuah program pengabdian masyarakat yang terstruktur dan komprehensif. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan praktis anggota TP PKK Kelurahan Karang Joang dalam hal mitigasi kebakaran rumah tangga. Dengan memanfaatkan peran strategis yang mereka miliki, para anggota TP PKK diharapkan dapat bertransformasi menjadi sumber informasi yang terpercaya dan agen penyebar pengetahuan bagi masyarakat di lingkungannya. Program ini difokuskan pada materi-materi aplikatif, seperti pengetahuan tentang pencegahan kebakaran, penggunaan APAR, teknik evakuasi yang aman, penggunaan media sederhana (selimut/karung goni) untuk pemadaman, penanganan kebocoran gas, dan metode memadamkan api pada fase awal. Pada akhirnya, peningkatan kapasitas ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan rumah tangga yang lebih waspada, siap siaga, dan tangguh dalam menghadapi ancaman kebakaran.

2. METODE

Kegiatan dilaksanakan pada hari sabtu, 26 Juli 2025 berlokasi di Politeknik Negeri Balikpapan. Pelaksanaan pengabdian dilakukan dalam dua sesi yaitu sesi I sosialisasi yang dilaksanakan di Gedung Restoran dan sesi II praktik dilaksanakan di parkiran Gedung Elektro

Politeknik Negeri Balikpapan. Peserta kegiatan adalah ibu-ibu rumah tangga dari TP PKK Kelurahan Karang Joang sebanyak 20 orang, dengan melibatkan tim dosen dan mahasiswa Politeknik Negeri Balikpapan. Pelaksanaan kegiatan meliputi empat tahapan yaitu *assessment, planning, implementation, dan evaluation* (Rahmat & Mirnawati, 2020), sebagai berikut:

2.1. Survei Pengabdian (*Assessment*)

Tahap assessment merupakan fondasi dari seluruh program. Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan riset mendalam untuk memetakan masalah dan kebutuhan spesifik masyarakat sasaran. Metode yang digunakan adalah studi literatur terhadap data sekunder dan yang utama adalah pengumpulan data primer melalui wawancara semi-terstruktur dengan perwakilan TP PKK Kelurahan Karang Joang. Hasil assessment ini, seperti yang akan dijelaskan lebih lanjut, mengonfirmasi adanya kesenjangan pengetahuan dan keterampilan yang signifikan, sehingga memperkuat urgensi dari pelaksanaan program ini.

2.2. Desain Program Pelatihan (*Planning*)

Berdasarkan temuan dari tahap assessment, tim kemudian merancang sebuah program pelatihan yang komprehensif dan relevan. Prinsip utama dalam perancangan adalah "dari masyarakat, oleh masyarakat, untuk masyarakat," sehingga materi disusun agar mudah dipahami, aplikatif, dan kontekstual dengan kondisi rumah tangga di Kelurahan Karang Joang. Rancangan program meliputi:

- a. Penyusunan *Rundown* Kegiatan: Menjabarkan alur kegiatan secara detail dari awal hingga akhir, termasuk alokasi waktu untuk setiap sesi.
- b. Pengembangan Materi Sosialisasi: Materi disusun dengan pendekatan visual yang menarik, menggunakan bahasa yang sederhana, dan studi kasus dari kejadian nyata di Balikpapan. Materi mencakup:
 - Konsep Segitiga Api dan Prinsip Pemadaman.
 - Penyebab Umum Kebakaran Rumah Tangga (kompor gas, korsleting listrik, rokok).
 - Langkah-Langkah Pencegahan Proaktif (pemeriksaan instalasi listrik, penempatan tabung gas, kebiasaan aman di dapur).
 - Prosedur Reaksi Cepat Saat Kebakaran Terjadi (jangan panik, padamkan atau evakuasi).
- c. Penyusunan Buku Panduan: Sebuah buku panduan ilustratif disusun sebagai bahan ajar selama pelatihan dan sebagai sumber referensi jangka panjang bagi peserta. Buku ini mengadaptasi materi standar keselamatan kebakaran (*Fire_Safety_in_the_Home_v4_-Web_accessible.Pdf*, n.d.) yang disesuaikan dengan konteks lokal.
- d. Perencanaan Sesi Praktik: Menyiapkan alat peraga dan simulasi, termasuk APAR trainer, karung goni basah, dan area aman untuk praktik pemadaman api kecil.

2.3. Pelaksanaan Program Sosialisasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dibagi menjadi dua sesi utama: sosialisasi (teori) dan pelatihan (praktik).

a. Sesi I: Sosialisasi (Gedung Restoran)

Sesi ini dibuka dengan pengisian pre-test untuk mengukur pengetahuan awal peserta. Pre-test terdiri dari 6 soal yang indikatornya dapat dilihat pada Tabel 1. Setelah itu, sosialisasi dilakukan secara interaktif dengan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Penyampaian materi tidak hanya oleh tim pengabdian tetapi juga melibatkan narasumber dari UPTD PBD Wilayah Timur (Damkar) yang memberikan wawasan otoritatif dan pengalaman lapangan. Penggunaan media visual (powerpoint dan video) membantu meningkatkan pemahaman peserta.

b. Sesi II: Pelatihan Praktik (Parkiran Gedung Elektro)

- Sesi ini adalah jantung dari program, di mana peserta diajak untuk mengalami langsung (*learning by doing*). Dengan panduan instruktur dari Damkar, peserta secara bergiliran mempraktikkan: Penggunaan APAR, Dimana peserta diajarkan teknik PASS (*Pull, Aim, Squeeze, Sweep*) untuk mengoperasikan APAR dengan benar.

- Pemadam dengan Karung Goni/ Selimut Basah: Teknik tradisional yang efektif untuk memadamkan api pada pakaian atau peralatan dapur kecil.
- Simulasi Penanganan Kebocoran Gas: Peserta diajarkan untuk tidak panik, mematikan sumber api, menutup regulator, dan mengisolasi area.

Pendekatan pembelajaran orang dewasa (*andragogi*) diterapkan, di mana peserta ditempatkan sebagai subjek yang aktif dan pengalaman praktik dijadikan sebagai sumber belajar utama.

Tabel 1 Indikator Pengukuran Soal Pre-test dan Post-test

No	Indikator
1	Riwayat mengikuti pelatihan kebakaran
2	Konsep dasar api (segitiga api)
3	Fungsi alat pengaman kebakaran (seperti APAR dan detektor asap)
4	Konsep jalur evakuasi yang aman
5	Langkah awal penanganan kebakaran secara tradisional (misal dengan selimut atau karung goni)
6	Prosedur penggunaan APAR

2.4. Evaluasi Program (Evaluation)

Evaluasi dilakukan secara formatif (selama proses) dan sumatif (di akhir program). Evaluasi formatif diamati dari antusiasme, keaktifan bertanya, dan keberanian peserta dalam sesi praktik. Evaluasi sumatif dilakukan dengan memberikan post-test yang berisi soal yang sama dengan pre-test. Perbandingan hasil pre-test dan post-test ini digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan kognitif peserta secara kuantitatif. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui observasi terhadap peningkatan keterampilan psikomotorik peserta selama simulasi. Data kualitatif dari umpan balik dan kesan peserta juga dikumpulkan untuk menilai kepuasan dan mendapatkan masukan untuk perbaikan program di masa depan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Survei Pengabdian

Hasil wawancara dan diskusi dengan perwakilan TP PKK Kelurahan Karang Joang mengungkap sebuah temuan yang konsisten dengan literatur: sebagian besar anggota belum pernah sama sekali mendapatkan sosialisasi atau pelatihan formal mengenai pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Pengetahuan yang mereka miliki bersifat sepotong-sepotong, diperoleh dari informasi informal, televisi, atau media sosial, yang belum tentu akurat dan lengkap. Hal ini menciptakan kerentanan (*vulnerability*) yang tinggi. Temuan ini diperkuat oleh data kuantitatif pre-test yang menunjukkan bahwa hanya sekitar 10% peserta yang pernah mengikuti pelatihan serupa, itupun hanya sekali dan dalam cakupan materi yang terbatas. Kondisi ini jelas menunjukkan urgensi dan relevansi program pengabdian ini, mengingat potensi bahaya kebakaran di rumah tangga bersifat konstan dan memerlukan respons yang cepat dan tepat.

3.2. Desain Program Pelatihan (Planning)

Berdasarkan kebutuhan yang teridentifikasi, tim berhasil merancang sebuah program pelatihan yang terstruktur. *Rundown* kegiatan disusun untuk memastikan alur yang logis, dari pemahaman konsep hingga aplikasi praktis. Salah satu luaran (*output*) terpenting dari tahap perencanaan adalah Buku Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran Rumah Tangga. Buku ini, seperti terlihat pada Gambar 3, dirancang dengan tampilan visual yang menarik, menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami, serta dilengkapi dengan ilustrasi dan diagram yang memperjelas prosedur-prosedur teknis, seperti teknik PASS pada APAR. Penyusunan buku panduan ini sangat kritikal untuk memastikan keberlanjutan (*sustainability*)

program, karena peserta dapat mempelajarinya kembali di rumah dan membagikannya kepada keluarga dan tetangga.

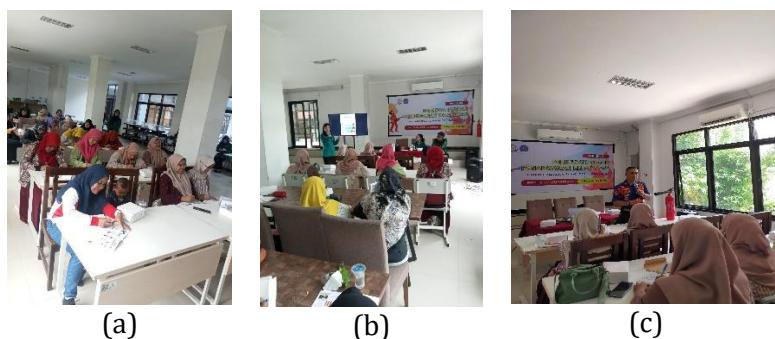


Gambar 3. Buku Panduan

3.3. Pelaksanaan Program Sosialisasi (*Implementation*)

Kegiatan pelatihan pencegahan dan penanggulangan kebakaran diikuti oleh 20 orang ibu-ibu TP PKK Kelurahan Karang Joang. Seluruh peserta hadir tepat waktu dan mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir. Gambar 4a tahap awal kegiatan dilakukan pre-test pada untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kesulitan peserta dalam menguasai atau memahami suatu konsep (Siregar et al., 2023). Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum mengetahui prosedur penanganan kebakaran yang tepat, termasuk penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dan teknik evakuasi aman.

Sesi sosialisasi memberikan materi mengenai penyebab umum kebakaran, langkah-langkah pencegahan, prosedur penanganan, dan teknik keselamatan diri dapat dilihat pada gambar 4b dan 4c. Penyampaian dilakukan secara interaktif sehingga peserta dapat berdiskusi dan mengajukan pertanyaan. Kegiatan sosialisasi merupakan kegiatan penyampaian pesan kepada orang lain untuk mengubah perilaku, menyampaikan pendapat, dan informasi (Hasanah, n.d.). Setelah sesi materi, peserta menyatakan mendapatkan pengetahuan baru, terutama terkait penanganan gas bocor dan penggunaan selimut atau karung goni untuk memadamkan api kecil.



Gambar 4. Pelaksanaan sosialisasi (a) peserta mengisi pre-test (b) pemaparan ketua pengabdi (c) pemaparan materi dari Ka. UPTD PBD Wil. Timur

Pada tahap pelatihan praktik, narasumber dari Dinas Pemadam Kebakaran memandu peserta mencoba langsung penggunaan APAR (gambar 5b) dan teknik pemadaman dengan peralatan sederhana menggunakan karung goni (gambar 5a). Awalnya, sebagian peserta tampak ragu-ragu menggunakan baik karung goni maupun APAR, namun setelah mendapatkan bimbingan langsung, semua peserta mampu mengoperasikannya dengan benar. Aktivitas praktik ini meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam menghadapi situasi darurat.



Gambar 5. Praktik Pemadaman Api (a) menggunakan karung goni (b) menggunakan APAR

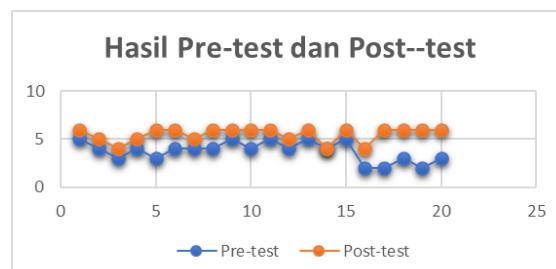
3.4. Evaluasi Program (*Evaluation*)

Gambar 6 tahap evaluasi program, seluruh peserta mengikuti pre-test yang terdiri dari 6 pertanyaan dengan jenis soal yang mencakup aspek pengetahuan dan keterampilan teknis. Soal teknis berfokus pada upaya-upaya praktis dalam menghadapi kebakaran di rumah, sedangkan soal pengetahuan menguji pemahaman peserta mengenai metode penanganan kebakaran.

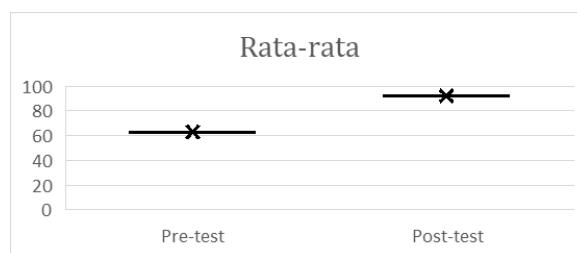
Gambar 7 dan 8 menunjukkan hasil peningkatan pre-test dan post-test peserta. Hasil pre-test menunjukkan rata-rata nilai peserta sebesar 63. Setelah mengikuti pelatihan dan sosialisasi, rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 92. Peningkatan sebesar 29 poin atau sekitar 46,0% ini menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta terkait pencegahan dan penanggulangan kebakaran di lingkungan rumah tangga.



Gambar 6. Pelaksanaan Post-test



Gambar 7. Hasil Peningkatan Pretest dan Post-test Peserta



Gambar 8. Rata-rata Pre-test dan post-test

Indikator keberhasilan lainnya terlihat dari tingkat partisipasi aktif peserta selama pelatihan, antusiasme dalam praktik penggunaan APAR dan teknik pemadaman api sederhana, serta kemampuan mandiri peserta dalam simulasi penanganan kebakaran. Hal ini menunjukkan bahwa metode pelatihan yang menggabungkan sosialisasi interaktif dengan praktik langsung sangat efektif dalam meningkatkan kesiapsiagaan Masyarakat (Wan-ching et al., 2022).

Keunggulan utama dari kegiatan pengabdian masyarakat ini terletak pada pendekatannya yang kontekstual dan berbasis komunitas. Pelibatan TP PKK sebagai mitra strategis bukanlah suatu kebetulan, melainkan sebuah desain yang disengaja untuk memastikan program menyentuh akar rumput. Sebagai organisasi yang sudah mapan dan memiliki jaringan yang kuat hingga tingkat RT/RW, TP PKK memiliki akses dan kredibilitas yang tinggi di dalam komunitas. Hal ini sejalan dengan temuan Mubarok et al (2024) yang menegaskan bahwa pemberdayaan perempuan melalui kelompok PKK merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kesiapsiagaan bencana, karena mereka adalah aktor yang paling memahami dinamika dan kerentanan di rumah tangganya masing-masing. Pendekatan ini memanfaatkan *social capital* yang telah terbangun untuk mempercepat diseminasi pengetahuan.

Keunggulan lainnya adalah penyusunan buku panduan ilustratif sebagai luaran *tangible*. Buku panduan ini berfungsi sebagai *reinforcing tool* yang memastikan keberlanjutan (*sustainability*) program di luar waktu pelatihan. Peserta dapat mempelajari kembali materi secara mandiri, dan yang lebih penting, buku tersebut dapat menjadi alat bagi kader PKK untuk menyosialisasikan ulang materi kepada tetangga dan anggota komunitas lainnya yang tidak hadir, sehingga menciptakan efek multiplikasi. Keberadaan bahan ajar yang mudah dipahami dan dapat diakses merupakan faktor kunci dalam mempertahankan memori kolektif masyarakat terhadap materi pelatihan kebencanaan.

Keberhasilan program perlu dilihat secara jujur bersama dengan keterbatasan yang dihadapi. Keterbatasan utama yang teridentifikasi adalah durasi pelatihan yang relatif singkat. Meskipun sesi praktik berjalan efektif, durasi yang terbatas membuat waktu untuk *drill* atau pengulangan teknik menjadi kurang maksimal. Setiap peserta hanya mendapatkan beberapa kesempatan untuk mencoba menggunakan APAR atau mempraktikkan pemadaman dengan karung goni. Dalam konteks pembelajaran keterampilan (*psychomotor skills*), pengulangan adalah kunci untuk membangun *muscle memory* dan kepercayaan diri yang lebih otomatis.

Keterbatasan kedua adalah jumlah peserta yang hanya 20 orang. Meskipun ini memungkinkan pendampingan yang lebih intensif, cakupan dampaknya masih terbatas pada kelompok sasaran inti. Padahal, risiko kebakaran adalah ancaman bagi seluruh komunitas. Selain itu, materi pelatihan sengaja didesain dengan tingkat kesulitan teknis yang rendah agar mudah dicerna oleh peserta yang sama sekali tidak memiliki latar belakang pengetahuan kebakaran. Namun, konsekuensinya, pengetahuan yang diberikan masih bersifat dasar. Hal ini justru menuntut adanya program keberlanjutan (*follow-up*) untuk mencegah *knowledge and skill decay* (penurunan pengetahuan dan keterampilan) seiring berjalannya waktu, sebuah tantangan klasik dalam pelatihan kesiapsiagaan bencana.

Berdasarkan analisis keunggulan dan keterbatasan di atas, terbuka beberapa peluang pengembangan yang strategis:

- a. Perluasan Cakupan dan Pendalaman Materi: Ke depan, program dapat direplikasi dan diperluas jangkaunya ke lebih banyak RT/RW di Kelurahan Karang Joang. Selain itu, dapat dirancang pelatihan lanjutan (*advanced training*) bagi kader inti yang mencakup materi mitigasi bencana lain yang relevan, seperti tanggap darurat banjir atau gempa bumi, sesuai dengan analisis kerentanan wilayah setempat.
- b. Penerapan Model *Training of Trainers* (ToT): Strategi paling berkelanjutan adalah dengan mengadakan pelatihan khusus untuk mencetak kader PKK dan pemuda Karang Taruna menjadi instruktur lokal. Dengan demikian, sosialisasi dan pelatihan dasar dapat dilaksanakan secara mandiri oleh komunitas tanpa selalu bergantung pada pihak eksternal. Model ToT telah terbukti efektif dalam membangun ketahanan komunitas secara mandiri.
- c. Simulasi Skala Penuh dan Jejaring Antar-Lembaga: Untuk mengatasi keterbatasan durasi, dapat dirancang simulasi kebakaran skala penuh yang melibatkan seluruh warga satu lingkungan, bekerjasama dengan Damkar dan puskesmas setempat. Hal ini tidak hanya

melatih keterampilan individu tetapi juga menguji koordinasi dan sistem peringatan dini komunitas. Dukungan kebijakan dan anggaran dari pemerintah daerah sangat dibutuhkan untuk merealisasikan hal ini.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini telah memberikan nilai tambah yang nyata dan multidimensi. Tidak hanya sekadar meningkatkan skor tes, program ini telah menanamkan benih kesadaran dan membekali masyarakat dengan keterampilan dasar yang dapat menyelamatkan jiwa dan harta benda. Pendekatan yang kontekstual melalui TP PKK dan penyediaan buku panduan menjadi fondasi yang kuat untuk keberlanjutan. Meski terdapat keterbatasan, hal ini justru memberikan peta jalan yang jelas untuk pengembangan di masa depan. Dengan komitmen bersama dan strategi yang tepat, model pengabdian ini tidak hanya berpotensi menurunkan risiko kebakaran di Kelurahan Karang Joang, tetapi juga dapat menjadi prototipe yang inspiratif bagi pengembangan masyarakat yang tangguh dan siap siaga di wilayah lainnya.

4. KESIMPULAN

Pelatihan pencegahan dan penanggulangan kebakaran yang dilaksanakan bagi anggota TP PKK Kelurahan Karang Joang telah membuktikan keberhasilannya dalam meningkatkan kapasitas masyarakat secara komprehensif. Pencapaian ini tidak hanya tercermin dari peningkatan signifikan nilai rata-rata peserta sebesar 46% (dari 63 pada pre-test menjadi 92 pada post-test), tetapi juga terlihat dari peningkatan kompetensi praktis peserta dalam mengaplikasikan teknik-teknik dasar pemadam kebakaran. Keberhasilan ini menegaskan efektivitas pendekatan pelatihan yang mengintegrasikan metode partisipatif melalui diskusi interaktif dengan pembelajaran langsung (*hands-on practice*) dibawah bimbingan narasumber profesional dari Dinas Pemadam Kebakaran.

Meskipun menghadapi keterbatasan dalam hal durasi pelatihan dan cakupan peserta yang masih terbatas, program ini berhasil menciptakan dampak yang bermakna dalam membangun kesiapsiagaan masyarakat. Transformasi yang teramat dari peserta - dari kondisi awal yang kurang percaya diri menjadi mampu melakukan tindakan penanggulangan kebakaran secara mandiri - merupakan indikator keberhasilan yang paling substantif. Peningkatan kemampuan praktis dalam mengoperasikan APAR, memanfaatkan alat pemadam sederhana, serta melaksanakan prosedur evakuasi yang benar, telah memberikan nilai tambah yang nyata bagi ketahanan keluarga di Kelurahan Karang Joang.

Keberlanjutan program ini menjadi aspek kritis yang perlu mendapatkan perhatian. Untuk mempertahankan dan mengembangkan capaian yang telah diperoleh, diperlukan komitmen berkelanjutan dari berbagai pemangku kepentingan. Replikasi model pelatihan ini di wilayah lain dengan melibatkan kader terlatih sebagai *multiplier effect*, pelaksanaan pelatihan penyegaran (*refresher training*) secara berkala, serta pengintegrasian materi kebakaran dalam program rutin TP PKK, merupakan strategi yang dapat diimplementasikan. Dengan sinergi yang kuat antara akademisi, pemerintah daerah, dan masyarakat, model pemberdayaan berbasis komunitas ini tidak hanya berpotensi mengurangi risiko kebakaran rumah tangga, tetapi juga berkontribusi dalam membangun ketahanan masyarakat yang lebih tangguh dan mandiri dalam menghadapi berbagai bentuk ancaman bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Politeknik Negeri Balikpapan atas dukungan finansial yang telah diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Penghargaan khusus juga disampaikan kepada instruktur dari UPTD BPD Wilayah Timur yang dengan penuh dedikasi telah membimbing dan memberikan materi pelatihan secara profesional. Terima kasih yang tulus juga kami sampaikan kepada seluruh tim pengabdi, baik dosen maupun mahasiswa, yang telah bekerja sama secara sinergis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan ini. Tidak kalah penting,

kami menghargai partisipasi aktif serta antusiasme seluruh anggota masyarakat TP PKK Kelurahan Karang Joang, yang menjadi mitra strategis dalam pelatihan ini. Kontribusi dan kerja sama semua pihak tersebut sangat berarti dalam menyuksekan pelatihan pencegahan dan penanggulangan kebakaran, yang diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan dan keamanan di lingkungan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Balikpapan, D. P. (9). *Jumlah Kejadian Kebakaran di Kabupaten/Kota—Jumlah Kejadian Kebakaran di Kabupaten/Kota—Satu Data Balikpapan* [News Article]. Data Portal Balikpapan. <https://data.balikpapan.go.id/dataset/0e3477e4-265b-4eeb-b9ef-3b6747e426aa/resource/1d2442cf-1f86-4cec-8817-600e766ed5d5>
- Banjarmasinpost.co.id. (2024, Desember). *Korban Api Lumayan Besar, Geger Kebakaran Rumah di Km 12 Karang Joang Balikpapan Kaltim* [News Article]. Api Lumayan Besar, Geger Kebakaran Rumah di Km 12 Karang Joang Balikpapan Kaltim. <https://banjarmasin.tribunnews.com/2024/12/04/korban-api-lumayan-besar-geger-kebakaran-rumah-di-km-12-karang-joang-balikpapan-kaltim>
- Cvetković, V. M. (2024). *Community-Based Disaster Risk Reduction*. Social Sciences. <https://doi.org/10.20944/preprints202408.1544.v1>
- Cvetković, V. M., Dragašević, A., Protić, D., Janković, B., Nikolić, N., & Milošević, P. (2022). Fire safety behavior model for residential buildings: Implications for disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 76, 102981. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.102981>
- Fire_Safety_in_the_Home_v4_-Web_accessible.pdf*. (n.d.). Retrieved August 10, 2025, from https://assets.publishing.service.gov.uk/media/62876fa8d3bf7f1f4947d309/Fire_Safety_in_the_Home_v4_-Web_accessible.pdf
- Hasanah, R. (n.d.). *SOSIALISASI PENINGKATAN IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KARAKTER MELALUI PROGRAM WALI MURID PEDULI DI SDN GUNUNGSAARI 04 KECAMATAN BUMIAJI KOTA BATU*.
- Kampar, I. E.-G. T. K. (n.d.). *DWP Kampar Praktekkan Langsung penanganan dini kebakaran dan Penyelamatan*. Website Media Center Kabupaten Kampar. Retrieved September 18, 2025, from <https://mediacenter.kamparkab.go.idartikel-detail/3427/dwp-kampar-praktekkan-langsung-penanganan-dini-kebakaran-dan-penyelamatan>
- Mubarok, H. M. R., Darmawan, I., & Centia, S. (2024). *ANALISIS PENYELENGGARAAN PEMERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENANGGULANGAN KEBAKARAN OLEH SATUAN PEMADAM KEBAKARAN KABUPATEN MAJALENGKA TAHUN 2023*. 7.
- Permatasari, D. I., Surya, I., & Kalalinggi, R. (2021). Optimalisasi Tim Penggerak PKK dalam Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga di Desa Bangun Mulya Kecamatan Waru Kabupaten Penajam Paser Utara Optimization of the PKK Mobilization Team in Improving Family Welfare in Bangun Mulya Village, Waru District, North Penajam Paser Regency. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 09(04).
- Rahma, N. A., Widodo, S. R., Triparianto, A. Y., Safi'i, I., Indrasari, L. D., Komari, A., Rahim, M. A., Ramadhani, R. M., & Jun, D. (n.d.). *Penyuluhan Dan Pelatihan Tanggap Darurat Kebakaran Pada Rumah Tangga Di Kelurahan Sukorame, Mojoroto, Kediri*.
- Rahmania, N. E. N., Kuncoro, A., & Robbani, A. R. N. (2023). SOCIALIZATION OF FIRE PREVENTION AND CONTROL IN SRIGONCO VILLAGE, MALANG. *Community Service Journal of Indonesia*, 5(2), 114–118. <https://doi.org/10.36720/csji.v5i2.617>
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model Participation Action Research Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(1), 62. <https://doi.org/10.37905/aksara.6.1.62-71.2020>

- Setiawan, E., Nugroho, A., & Zaman, B. (2022). Analisis Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Lingkungan Area Berbahaya. *Jurnal Profesi Insinyur Indonesia*, 1(1), 24–29. <https://doi.org/10.14710/jpii.2022.17195>
- Siregar, N. A., Harahap, N. R., & Harahap, H. S. (2023). *HUBUNGAN ANTARA PRETEST DAN POSTEST DENGAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII B DI MTS ALWASHLIYAH PANTAI CERMIN. 07(01)*.
- Sukawi, Hardiman, G., & Siti Rukayah, R. (2024). Fire Disaster Preparedness in Urban Kampongs (Case Study of Kampong Kulitan Semarang): 8th International Conference on Engineering, Technology, and Industrial Applications 2021, ICETIA 2021. *AIP Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.1063/5.0184915>
- Wan-ching, L., Jo-Ming, T., & Hsin-Shu, H. (2022). *(PDF) Effectiveness of Advanced Fire Prevention and Emergency Response Training at Nursing Homes*. ResearchGate. <https://doi.org/10.20944/preprints202205.0300.v1>

Halaman Ini Dikosongkan