

Penguatan Kompetensi Petugas dan WBP Lapas Perempuan Kelas IIA Malang terhadap Penanganan Kejadian Kebakaran

Dian Puspitaningtyas Laksana^{1*}, Rachmy Rosyida Ro'is², Mika Vernicia Humairo³,
Nohan Arum Romadlona⁴, Arsyatul Nikma⁵, Aisyah Nuril Alfi Syahr⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang

*e-mail: dian.puspitaningtyas.fik@um.ac.id

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
29.06.2026	16.07.2026	22.07.2026	26.07.2026

Abstract: The Class IIA Correctional Institution for Women in Malang is experiencing an extreme overcapacity rate of 206%, which has exacerbated the workload of correctional officers, particularly during emergency situations such as fires. The Institute for Criminal Justice Reform (ICJR) documented 13 fire incidents across various correctional facilities in Indonesia, predominantly attributed to overcrowding and/or supervisory negligence. Consequently, the active engagement of both officers and inmates in fire safety training constitutes a critical strategy for mitigating vulnerability risks. The success of this program was quantitatively evaluated using a one-group pre-test post-test design. Data analysis was conducted using the Wilcoxon signed-rank test, preceded by a normality test as a statistical prerequisite. Furthermore, participants' competency levels were assessed through the calculation of the Normalized Gain (N-Gain) score. The fire disaster mitigation emergency response and safety training, which employed lectures, discussions, the distribution of educational media, real-time fire simulations, and practical exercises on utilizing fire extinguishers, smothering techniques, and fireblocks under professional supervision proved highly effective in enhancing the knowledge and competence of both officers and inmates. This effectiveness is evidenced by an asymptotic significance value (2-tailed) of $.000 < 0.05$ and an N-Gain value indicating an achievement exceeding 76.00 points. As a recommendation for sustainability, such training should be conducted periodically and integrated into standard operating procedures (SOPs) within correctional facilities, aligned with the policies of the Ministry of Law and Human Rights. However, a limitation of this study and community outreach program is that the participants were restricted to officers and inmates specifically designated by the prison administration due to security, time, and capacity constraints.

Keywords: Women's Correctional Institution, Mitigation, Fire Safety Training, Emergency Response

Abstrak: Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIA Malang mengalami over kapasitas ekstrem sebesar 206% yang berdampak pada meningkatnya beban kerja petugas, khususnya dalam situasi darurat, seperti kebakaran. Institute for Criminal Justice Reform (ICJR) mencatat terjadi 13 kasus kebakaran di berbagai Lembaga Pemasyarakatan (Lapas) di Indonesia yang sebagian besar disebabkan oleh *overcapacity* dan/atau kelalaian dalam pengawasan. Oleh karena itu, keterlibatan aktif pelatihan kebakaran oleh petugas dan WBP menjadi strategi penting untuk mengurangi risiko kerentanan. Keberhasilan kegiatan ini diukur secara kuantitatif menggunakan pendekatan *one-group pre-test post-test design*. Teknik analisis data menggunakan uji *wilcoxon signed rank test* dengan uji prasyarat berupa uji normalitas. Selain itu, pengukuran kompetensi peserta dilakukan melalui pengukuran nilai *N-Gain*. Hasil kegiatan pelatihan keamanan dan respons darurat mitigasi bencana kebakaran dengan metode ceramah, diskusi, pemberian media edukasi, simulasi nyata kebakaran, praktik penggunaan APAR, teknik *smothering*, dan *fireblock* didampingi dengan tenaga profesional terbukti efektif meningkatkan pengetahuan dan kompetensi petugas serta warga binaan dengan nilai *asympt. sig. (2-tailed)* sebesar $.000 < 0.05$ dan nilai *N-Gain* yang menunjukkan capaian di atas 76.00 poin. Sebagai rekomendasi keberlanjutan, pelatihan perlu dilakukan secara berkala dan diintegrasikan ke dalam SOP pemasyarakatan yang mengacu pada kebijakan Kemenkumham. Adapun batasan penelitian dan pengabdian ini adalah peserta hanya terdiri atas petugas dan WBP yang ditunjuk oleh pihak lapas karena pertimbangan keamanan, waktu, dan kapasitas.

Kata kunci: Lapas Perempuan, Mitigasi, Pelatihan Kebakaran, Respons Darurat

1. PENDAHULUAN

Lembaga pemasyarakatan (Lapas) menjadi institusi resmi di Indonesia yang berperan sebagai tempat pembinaan bagi individu yang telah terbukti bersalah di mata hukum melalui proses peradilan yang sah. Di Indonesia, hingga tahun 2023, terdapat 526 Lapas dan Rutan dengan 269.263 Warga Binaan Pemasyarakatan (WBP) (Sitorus dkk., 2024). Angka ini jauh melampaui kapasitas ideal yang hanya 140.424 orang (Pratama & Ashady, 2024). Data Ditjenpas (2025) menunjukkan bahwa pada tahun 2020, 2022, dan 2024 jumlah narapidana perempuan mencapai 10.353, 10.343, dan 9.777 orang secara berturut-turut. Lebih lanjut, per Juni 2025, Jawa Timur menempati posisi pertama

dengan total TNP sebanyak 872 orang. Salah satu LPP di Jawa Timur dengan status kelebihan kapasitas hunian yang cukup ekstrem adalah Lapas Perempuan Kelas IIA Malang. Kondisi ini memerlukan penguatan manajemen dan strategi layanan untuk menjaga efektivitas operasional. Hingga bulan Mei tahun 2025, LPP Kelas IIA Malang yang seharusnya menampung 164 orang, dihuni 502 WBP (*overcapacity* 206%), meningkatkan beban kerja petugas dalam situasi darurat, seperti kebakaran. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menunjukkan bahwa perempuan sebagai kelompok rentan memiliki risiko 14 kali lebih tinggi menjadi korban bencana dibandingkan laki-laki dewasa (Hidayah dkk., 2024). Berdasarkan Undang-undang No. 39 Tahun 1999 Pasal 5 ayat (3) tentang Hak Asasi Manusia menegaskan perlindungan khusus bagi kelompok rentan dan Permenkumham No. 8 Tahun 2024 Pasal 14 dan 18 mewajibkan petugas menjamin keamanan serta penanggulangan risiko. Oleh karena itu, pemberdayaan petugas dan WBP LPP IIA Malang melalui keterlibatan aktif pelatihan kebakaran menjadi strategi penting untuk mengurangi risiko kerentanan sehingga mampu meningkatkan ketahanan komunitas secara keseluruhan.

Lingkungan Lapas berisiko tinggi terhadap berbagai gangguan keamanan dan situasi darurat, seperti kebakaran, kerusuhan, maupun bencana alam. Dalam tiga tahun terakhir, Institute for Criminal Justice Reform (ICJR) mencatat 13 kasus kebakaran di berbagai Lapas di Indonesia, sebagian besar akibat *overcapacity* dan/atau kelalaian dalam pengawasan (Buyung, 2022; Saputra & Isnawati, 2022). Salah satu insiden kebakaran tragis terjadi di Lapas Kelas I Tangerang pada 8 September 2021 dengan overkapasitas 245% yang menewaskan 48 warga binaan akibat korsleting listrik (Nugroho & Muhammad, 2021). Berdasarkan data statistik kebakaran tahun 2024 dari Sistem Integrasi Jaga Lindungi Masyarakat Jawa Timur (SIJALINMAJA), faktor kelistrikan (korsleting listrik) menempati tiga besar penyebab kebakaran di Jawa Timur dengan jumlah kejadian mencapai 1.013 kasus (Pemprov Jatim, 2024). *Overcrowding*, kurangnya pengawasan, serta penggunaan instalasi listrik ilegal oleh WBP semakin meningkatkan risiko kebakaran di Lapas. Sistem pengelolaan keamanan yang efektif dan profesionalisme petugas menjadi faktor penentu keamanan dan kesejahteraan WBP. Keamanan Lapas tidak hanya bergantung pada fasilitas fisik seperti pengawasan CCTV, pengamanan pintu, dan penguncian sel. Penisa dkk., (2024) dan Sibarani dan Rahmat (2024) menyampaikan, petugas yang memiliki kemampuan teknis dan keterampilan pengawasan memadai mampu mengendalikan situasi, mencegah gangguan keamanan, serta merespons dengan cepat dan tepat terhadap berbagai potensi ancaman seperti kerusuhan, pelarian, dan keadaan darurat lainnya. Pelatihan kesiapsiagaan dan simulasi penanggulangan kebakaran secara berkala terbukti meningkatkan kewaspadaan dan respons petugas serta WBP sehingga dapat mengurangi potensi kerugian jiwa dan materil akibat kebakaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Indriyatmoko (2020) menunjukkan bahwa tingkat pemenuhan manajemen kebakaran di LPP Kelas IIA Semarang berada dalam kategori rendah. Temuan serupa disampaikan oleh Kurniawan dan Soge (2021), yang mencatat bahwa Lapas Perempuan Kelas IIA Lahat juga menunjukkan tingkat manajemen kebakaran yang masih tergolong rendah. Hal ini mengindikasikan terdapat tantangan sistemik dalam kesiapsiagaan dan penanganan risiko darurat di lingkungan pemasyarakatan. Risansaka dan Subroto (2022) menyampaikan, petugas lapas perlu mendapatkan pelatihan teknis dan simulasi penanganan kebakaran secara berkala. Tanpa adanya penguatan kapasitas yang berkelanjutan, risiko terhadap keselamatan warga binaan dan petugas akan semakin tinggi, terutama dalam kondisi lapas yang mengalami kelebihan kapasitas. Dari berbagai telaah pengabdian dan penelitian tersebut tampak kesenjangan berupa minimnya program pelatihan kebencanaan yang terstruktur, berkelanjutan, dan kontekstual bagi petugas dan WBP. Hasil studi lapangan turut menunjukkan perlunya program pelatihan yang mengintegrasikan pembelajaran teoretis dan praktik secara aktif, disertai sosialisasi serta mekanisme pemeriksaan dan evaluasi peralatan pemadam kebakaran di LPP Kelas IIA Malang. Temuan ini didukung oleh fakta bahwa pemeriksaan APAR belum dilakukan secara rutin dan masih terdapat petugas yang belum mengikuti pelatihan keselamatan kebakaran. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi petugas dan WBP melalui program pelatihan kebakaran menjadi langkah strategis dalam membangun sistem pemasyarakatan yang tangguh dan responsif sehingga meminimalkan risiko kesakitan dan kematian.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan metode pre-eksperimental dengan pendekatan *one-group pre-test post-test design*. Metode penelitian kuantitatif digunakan dengan pertimbangan bahwa pendekatan ini memungkinkan pengujian hubungan kausal antara variabel independen, yaitu pemberian pelatihan, dengan variabel dependen, yakni tingkat pengetahuan dan kompetensi peserta dalam mitigasi kebakaran. Desain rancangan penelitian ini digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1. *One-group pre-test post-test Design*

<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan

- O₁ : tes awal sebelum pemberian pelatihan
X : perlakuan dengan pemberian pelatihan
O₂ : tes akhir setelah pemberian pelatihan

Teknik analisis data menggunakan uji wilcoxon *signed rank test* dengan uji prasyarat berupa uji normalitas. Uji ini dipilih untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan tingkat pengetahuan antara sebelum dan setelah pelatihan. Sementara itu, efektivitas pelatihan terhadap peningkatan kompetensi peserta dievaluasi menggunakan perhitungan nilai *N-Gain* dengan kriteria *N-Gain* ternormalisasi sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria *Gain* Ternormalisasi

Nilai <i>N-Gain</i>	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

Sumber: Sukarelawan dkk., (2024)

Lebih lanjut, kriteria penentuan tingkat keefektifan didasarkan pada penilaian persentase seperti yang tertera dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3. Kriteria Penentuan Tingkat Keefektifan

Persentase (%)	Interpretasi
< 40	Tidak efektif
$40 \leq g < 56$	Kurang efektif
$56 \leq g < 76$	Cukup efektif
≥ 76	Efektif

Kegiatan pengabdian dan penelitian ini dilakukan di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIA Malang pada 18 dan 25 Juni 2025. Populasi penelitian mencakup petugas serta warga binaan LPP Kelas IIA Malang. Sampel ditentukan melalui metode *purposive sampling* meliputi 10 orang petugas lapas dan 20 orang warga binaan. Skor pengetahuan pada kelompok sasaran diukur menggunakan kuesioner dengan nilai *cronbach's alpha* $0,77 > 0,60$ yang terdiri atas 13 butir pertanyaan yang mencakup prinsip dasar kebakaran, teknik pemadaman, upaya mitigasi, serta sistem proteksi kebakaran. Sementara itu, aspek keterampilan dan kompetensi dievaluasi menggunakan kuesioner (*cronbach's alpha* $0,80 > 0,60$) mengenai penerapan teknik PASS (*Pull, Aim, Squeeze, Sweep*), yaitu suatu *mnemonic* yang telah diadopsi secara luas pada praktik pelatihan pemadaman

kebakaran internasional. Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan pengerjaan *pre-test*, pemberian pelatihan, dan penilaian *post-test*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Peserta Pelatihan

Distribusi karakteristik demografi dari peserta pelatihan keamanan dan respons darurat di Lembaga Pemasarakatan Perempuan kelas IIA Malang termuat dalam tabel berikut.

Tabel 4. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	27	90%
	Laki-laki	3	10%
Usia	17 – 26	8	26,7%
	27 – 36	12	40%
	37 – 46	4	13,3%
	47 – 56	5	16,7%
	Tidak diketahui	1	3,3%
Pendidikan Terakhir	SD	3	10%
	SMP	6	20%
	SMA/SMK	13	43,3%
	D1–D3	3	10%
Status Perkawinan	S1	5	16,7%
	Belum menikah	18	60%
	Menikah	12	40%
	PNS	7	23,3%
Pekerjaan Terakhir	Swasta/Buruh/Wirusaha	14	46,7%
	Lain-lain	6	20%
	Tidak diketahui (-)	3	10%
Riwayat Pelatihan Kebencanaan	Pernah	9	30%
	Tidak pernah	21	70%

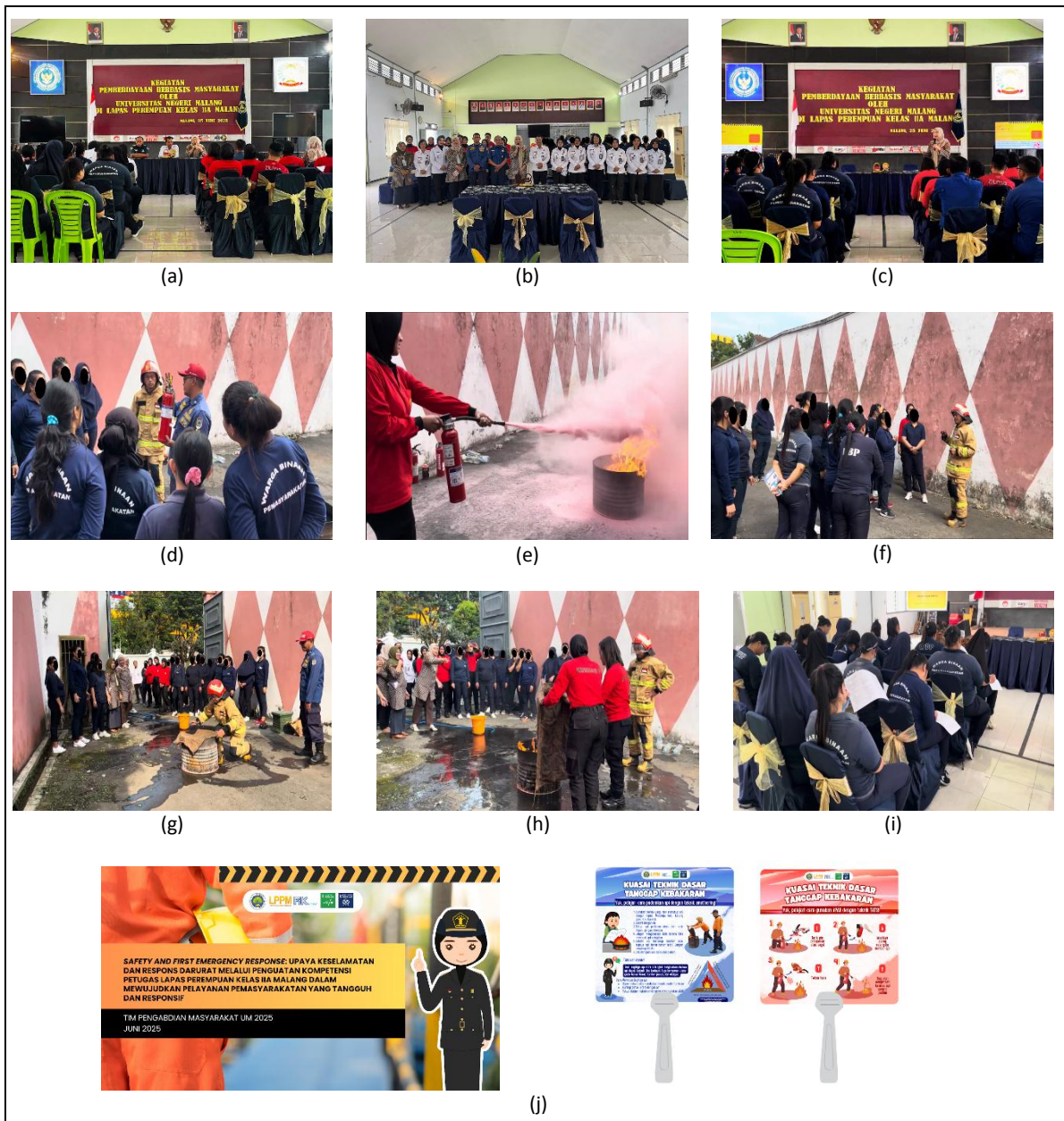
Pelatihan penguatan kompetensi keamanan dan respons darurat terhadap kejadian kebakaran di Lapas Perempuan Kelas IIA Malang diikuti oleh 30 peserta yang mayoritas berjenis kelamin perempuan (90%), sesuai dengan karakteristik institusi yang memang ditujukan untuk perempuan. Rentang usia peserta bervariasi, dengan kelompok usia 27–36 tahun mendominasi sebanyak 40%, diikuti oleh kelompok usia 17–26 tahun, usia 47–56 tahun, dan usia 37–46 tahun 13,3%. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil menjangkau berbagai kelompok usia yang berpotensi menjadi garda terdepan dalam penanganan kebakaran di lapas. Dari segi pendidikan terakhir, sebagian besar peserta memiliki latar belakang pendidikan SMA/SMK. Kondisi ini menuntut metode pelatihan yang aplikatif dan mudah dipahami agar materi dapat diterima dengan baik oleh seluruh peserta.

Salah satu aspek yang menjadi perhatian utama adalah fakta bahwa 70% peserta belum pernah mengikuti pelatihan kebencanaan sebelumnya sehingga pelatihan ini menjadi sangat penting sebagai langkah awal dalam meningkatkan kesiapsiagaan dan kemampuan mereka dalam menghadapi situasi darurat kebakaran. Sebagai tindak lanjut, disarankan agar pelatihan serupa dilakukan secara berkala dan dilengkapi dengan simulasi kebakaran untuk memperkuat kompetensi serta menjaga kesiapsiagaan petugas lapas. Pelatihan berkelanjutan ini penting untuk membangun budaya keselamatan yang kuat dan memastikan bahwa seluruh unsur di Lapas Perempuan Kelas IIA Malang siap menghadapi risiko kebakaran dengan profesional dan terkoordinasi.

3.2 Pelaksanaan Intervensi Pelatihan Respons Darurat dan Mitigasi Kebakaran

Pelatihan mitigasi kebakaran dilaksanakan di Lapas Perempuan Kelas IIA Malang. Pelatihan ini diinisiasi oleh Tim Pengabdian Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Malang

yang bekerja sama dengan petugas pemadam kebakaran Kota Batu. Keterlibatan tenaga profesional dalam kegiatan memberikan kontribusi penting dalam pendampingan praktik lapangan dan memastikan standar prosedur keselamatan sesuai dengan regulasi yang berlaku. Lebih lanjut, kehadiran petugas pemadam kebakaran juga meningkatkan kredibilitas pelatihan serta mendorong tercapainya tujuan untuk memperkuat pemahaman dan kompetensi peserta dalam mitigasi risiko kebakaran.



Gambar 1. (a) Pembukaan Kegiatan, (b) Dokumentasi Bersama Peserta dan Tim Pengabdian, (c) Pemaparan Materi Mitigasi Kebakaran, (d) Pengenalan APAR, (e) Praktik Penggunaan APAR, (f) Pengenalan dan Praktik Penggunaan *Fireblock*, (g) Peragaan Teknik *Smothering*, (h) Praktik Teknik *Smothering*, (i) Pengukuran Tingkat Pengetahuan, (j) Media Penyampaian Materi

Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pada gambar 1 (a-j) menggambarkan tahapan pelatihan yang dirancang secara sistematis. Gambar (c) menunjukkan proses penyampaian materi mitigasi kebakaran yang berfungsi sebagai dasar peningkatan *threat appraisal* peserta sebelum praktik dilakukan. Materi yang disampaikan mencakup teori kebencanaan dan kebakaran, manajemen kebencanaan, alat proteksi kebakaran, teknik pemadaman api, dan prosedur evakuasi. Lebih lanjut,

tahapan pengenalan serta praktik langsung penggunaan APAR yang menjadi faktor utama keterampilan teknis peserta dalam penanganan kebakaran tahap awal ditunjukkan pada gambar (d) dan gambar (e). Adapun implementasi teknik alternatif pemadaman api dengan *fireblock* pada gambar (f) memperlihatkan penguatan kemampuan adaptif peserta terhadap berbagai skenario kebakaran. Selain itu, gambar (h) menampilkan praktik *smothering* sebagai bentuk respons dalam kondisi keterbatasan sarana. Sementara itu, gambar (i) menunjukkan proses pengukuran keberhasilan kegiatan dengan penilaian tingkat pengetahuan. Terakhir, gambar (j) menampilkan media edukasi yang diberikan kepada para peserta pelatihan di samping pelaksanaan praktik lapangan. Rangkaian dokumentasi tersebut menunjukkan bahwa peserta pelatihan mengikuti proses pembelajaran partisipatif dan memperoleh pengalaman langsung yang sesuai dengan tujuan pelatihan.

3.3 Efektivitas Pelatihan terhadap Tingkat Pengetahuan Peserta

Penilaian efektivitas pelatihan mitigasi kebakaran terhadap tingkat pengetahuan dan kompetensi petugas serta warga binaan Lapas Perempuan Kelas IIA Malang diukur dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Hasil analisis statistik deskriptif kuantitatif ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Statistik Deskriptif

	N	Min	Max	Med.	Mean	Std. Dev	Var.
Pre-test	30	3	12	8.00	7.57	2.063	4.254
Post-test	30	5	12	10.00	9.80	1.789	3.200
Valid N	30						

Tabel 5 memperlihatkan adanya peningkatan pengetahuan petugas dan warga binaan LPP IIA Malang antara sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi pelatihan mitigasi kebakaran. Nilai rata-rata *pre-test* peserta tercatat 7.57 poin dan meningkat sebesar 2.23 poin menjadi 9.80 pada saat evaluasi *post-test* dilakukan. Temuan ini selaras dengan kegiatan pelatihan serupa yang dilakukan oleh Syahrir dan Mayapada (2025) pada PT. SSC Works Kota Palu yang menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif melalui penyuluhan, diskusi, dan simulasi mampu meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan karyawan terkait mitigasi kebakaran. Peningkatan ini penting untuk selalu dipantau dan dievaluasi secara berkala guna memastikan komunitas lembaga pemasyarakatan mampu melindungi diri mereka secara mandiri untuk mencegah kerugian yang mungkin ditimbulkan akibat peristiwa bencana, terutama kebakaran. Selanjutnya, untuk mengetahui efektivitas pelatihan, dilakukan uji *paired sample t-test* yang diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas.

Tabel 6. Uji Normalitas

	Shapiro Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pre-test	.874	30	.002
Post-test	.881	30	.003

Mengacu pada hasil uji normalitas yang tertera pada tabel 6 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebelum dan setelah dilakukannya pelatihan mitigasi kebakaran sebesar .002 dan .003 secara berturut-turut. Artinya, data yang ada tidak berdistribusi normal karena kedua nilai signifikansi tersebut ≤ 0.05 . Oleh karena asumsi normalitas data tidak terpenuhi, analisis tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji *paired sample t-test*. Dengan demikian, proses uji dilanjutkan dengan menggunakan uji wilcoxon *signed rank test*. Adapun hasil uji tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 7. *Wilcoxon Signed Rank Test Based on Ranks*

		<i>N</i>	<i>Mean Rank</i>	<i>Sum of Ranks</i>
<i>Pre-test – Post-test</i>	<i>Negative Ranks</i>	1 ^a	8.00	8.00
	<i>Positive Ranks</i>	24 ^b	13.21	317.00
	<i>Ties</i>	5 ^c		
	<i>Total</i>	30		

Keterangan:

- a. *Post test < Pre test*
- b. *Post test > Pre test*
- c. *Post test = Pre test*

Tabel 7 menyajikan hasil analisis bahwa terdapat satu peserta (3,3%) yang menunjukkan penurunan skor pada *post-test* dibandingkan dengan *pre-test*. Di sisi lain, sebanyak 24 atau 80% peserta tercatat mengalami kenaikan skor. Sementara itu, lima peserta lainnya (16,7%) mengalami stagnansi skor *pre-test* dan *post-test*. Lebih lanjut, *mean rank* pada *positive ranks* tampak lebih besar daripada *mean rank* pada *negative ranks* senilai $13.21 > 8.00$ berikut diikuti *sum of ranks* sebesar $317.00 > 8.00$. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas peserta pelatihan mitigasi kebakaran mengalami peningkatan pengetahuan dan keterampilan setelah dilakukannya pelatihan dan hanya sebagian kecil peserta yang tidak mengalami perubahan. Secara umum, peningkatan skor peserta pelatihan jauh lebih dominan daripada penurunan nilai.

Tabel 8. *Wilcoxon Signed Rank Test Based on Test Statistics*

	<i>Post-test – Pre-test</i>
<i>Z</i>	-4.223
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.000

Tabel 8 memperlihatkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* tercatat sebesar $.000 < 0.05$, yang menegaskan adanya perbedaan bermakna antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Hal ini memberikan validasi bahwa pemberian intervensi berupa pelatihan manajemen kebakaran pada petugas dan warga binaan Lapas Perempuan Kelas IIA Malang efektif meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi mereka secara umum dalam menangani bahaya kebakaran. Hasil ini menunjukkan kesesuaian dengan penelitian yang dilaporkan oleh Gustav dkk., (2024) dan Wulandari dan Rianto (2024) yang memaparkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada pengetahuan, keterampilan, dan kesiapsiagaan peserta antara sebelum dan sesudah pelatihan penatalaksanaan bencana kebakaran. Pelatihan mitigasi kebakaran merupakan langkah strategis yang penting dilaksanakan, dengan tujuan agar setiap individu memiliki kompetensi dalam melakukan penanganan awal kebakaran secara efektif. Simulasi dan praktik kebencanaan kebakaran bermanfaat dalam mengidentifikasi potensi bahaya, mengurangi rasa takut dan kepanikan, meningkatkan kesadaran risiko kebakaran, dan keterlibatan komunitas (W. Kurniawan dkk., 2023; Mirza, 2023). Selain pelatihan, literasi kebencanaan dapat diwujudkan melalui pemasangan rambu-rambu keselamatan, seperti halnya rambu alat pemadam api, rambu titik kumpul, rambu jalur evakuasi, rambu bahaya kebakaran, dan rambu pintu darurat.

3.4 Kompetensi Penggunaan APAR dan *Fire Block* terhadap Kesiapsiagaan Bencana

Kompetensi penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) dievaluasi berdasarkan keterampilan praktis dalam penggunaannya, dengan empat indikator utama sebagai dasar penilaian. Hasil pengukuran kompetensi peserta pelatihan ditampilkan secara terperinci pada tabel berikut.

Tabel 9. Kompetensi Peserta Pelatihan dalam Penggunaan APAR Berdasarkan N-Gain

Indikator Penilaian	Pretest (Mean $\pm$ SD)	Posttest (Mean $\pm$ SD)	N-Gain	% Gain	Kategori
Mampu menunjukkan bagian-bagian APAR dengan benar	13.67 $\pm$ 1.470	15.67 $\pm$.661	.881410	88.1410	Efektif
Mampu membawa APAR dengan benar	3.30 $\pm$.466	3.87 $\pm$.346	.809524	80.9524	Efektif
Mampu mengoperasikan APAR dengan benar	16.93 $\pm$ 1.818	19.20 $\pm$ 1.349	.806173	80.6173	Efektif
Mengembalikan APAR yang telah digunakan ke tempat semula	6.33 $\pm$.606	7.67 $\pm$.479	.767857	76.7857	Efektif

Sebagaimana tercantum dalam tabel 9, pelatihan keamanan dan respons darurat kejadian kebakaran yang dilakukan di Lembaga Pemasayarakatan Perempuan Kelas IIA Malang terbukti efektif meningkatkan kompetensi peserta dalam menggunakan APAR. Berdasarkan hasil pengukuran terhadap empat indikator yang telah ditetapkan, seluruhnya menunjukkan capaian positif dengan nilai *N-Gain* masing-masing sebesar 0,88; 0,80; 0,80; 0,76 secara berturut-turut. Secara konseptual nilai *N-Gain* > 0,70 menunjukkan peningkatan pada kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa pelatihan berkontribusi pada peningkatan kompetensi petugas serta Warga Binaan Pemasayarakatan (WBP) dalam menangani kebakaran tahap awal. Pelatihan berbasis risiko harus menggabungkan pendekatan teoretis dan praktis (merancang simulasi dan skenario krisis) sesuai dengan realitas yang terjadi pada sektor publik (Syafitri dkk., 2024).

Selain itu, sebanyak dua peserta memperoleh kesempatan untuk melakukan simulasi pemadaman kebakaran menggunakan *fireblock* sebagai media praktik. Meskipun praktik penggunaan secara langsung hanya diikuti oleh dua peserta, seluruh peserta memperoleh penjelasan mengenai fungsi, cara kerja, komponen, serta prosedur penyimpanan *fireblock* sehingga mampu memahami dan menjelaskan penggunaannya dengan baik. Kedua peserta yang melaksanakan praktik juga mampu mengoperasikan *fireblock* dengan tepat dan sesuai dengan instruksi penggunaan yang telah disampaikan. Dalam pelaksanaan simulasi, peserta berlatih di bawah pengawasan dua petugas pemadam kebakaran yang telah berkompeten dan berpengalaman. Kehadiran instruktur profesional ini memastikan setiap tahapan simulasi berjalan aman serta sesuai dengan prosedur standar keselamatan kerja.

Peserta dibimbing mulai dari pengenalan alat, prosedur aktivasi, hingga teknik pemadaman yang benar menggunakan *fireblock*. Media *fireblock* sendiri merupakan alat pemadam otomatis yang dirancang untuk bekerja secara efisien dalam hitungan detik. Sistem kerja alat ini menggunakan mekanisme ledakan kecil yang melepaskan busa (*foam*) pemadam ke udara dalam radius sekitar dua meter. *Foam* tersebut berfungsi menekan suhu api dan menutup permukaan bahan yang terbakar agar oksigen tidak dapat masuk sehingga proses pemadaman berlangsung cepat. Dengan karakteristik tersebut, *fireblock* sangat efektif digunakan dalam penanganan kebakaran tahap awal sebelum api menyebar lebih luas. Keunggulan lain dari media *fireblock* yaitu sifatnya yang ringan, portabel, dan mudah dioperasikan bahkan oleh individu tanpa latar belakang teknis pemadam kebakaran. Melalui kegiatan simulasi dengan media *fireblock* ini, peserta tidak hanya memperoleh keterampilan teknis dalam menggunakan alat pemadam, tetapi juga mengembangkan sikap tanggap darurat dan kepedulian terhadap keselamatan lingkungan dan komunitas.

3.5 Hasil Pelatihan dalam *Protection Motivation Theory* (PMT)

Peningkatan pengetahuan dan kompetensi peserta setelah pelatihan mitigasi kebakaran dapat dijelaskan melalui kerangka *Protection Motivation Theory* (PMT) yang menekankan dua komponen utama yaitu *threat appraisal* dan *coping appraisal*. Pada aspek *threat appraisal*, peningkatan skor *post-test* yang signifikan (*asympt. sig.* = 0,000 < 0,05) menunjukkan adanya penguatan *perceived severity* dan *perceived vulnerability* peserta terhadap risiko kebakaran di lingkungan Lapas. *Perceived severity* merupakan persepsi seseorang terhadap tingkat keparahan dari suatu ancaman, sedangkan *perceived vulnerability* adalah pandangan terkait sejauh mana individu

dalam merasa berisiko/rentan saat menerima ancaman (Winarto & Bisma, 2021). Materi yang disampaikan mengenai potensi sumber kebakaran, dampak kebakaran di lapas overkapasitas, serta simulasi kondisi darurat dapat meningkatkan persepsi peserta terhadap tingkat keparahan ancaman (*perceived severity*) dan kesadaran akan kerentanan individu maupun kelompok (*perceived vulnerability*) dalam menghadapi kejadian kebakaran.

Selanjutnya, pada komponen *coping appraisal*, nilai *N-Gain* yang berada pada kategori tinggi (> 0,7) pada seluruh indikator kompetensi penggunaan APAR merepresentasikan tiga elemen, yaitu *response efficacy*, *self-efficacy*, dan *response cost*. Tingginya nilai *N-Gain* menggambarkan bahwa peserta memiliki persepsi positif terhadap perilaku yang diajarkan, khususnya dalam penggunaan APAR sebagai upaya penanganan kebakaran tahap awal. Selain itu, praktik langsung dan simulasi dapat meningkatkan *self-efficacy* yang tercermin dari peningkatan kepercayaan diri dan kemampuan peserta dalam membawa, mengoperasikan, serta menempatkan APAR sesuai prosedur. Lebih lanjut dari sisi *response cost*, teknik pemadaman awal tidak memerlukan biaya tambahan (*money*), dapat dilakukan dalam rentang waktu kritis (*time*), dan relatif mudah diterapkan (*effort*). Dengan demikian, integrasi antara *threat appraisal* dan *coping appraisal* melalui pelatihan berbasis simulasi menjelaskan secara teoritis mengapa terjadi peningkatan signifikan pada skor pengetahuan dan kompetensi praktis peserta, sebagaimana tercermin pada hasil analisis statistik dan nilai *N-Gain* yang tinggi.

4. KESIMPULAN

Pelatihan keamanan dan respons darurat mitigasi bencana kebakaran di Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIA Malang dengan metode ceramah, diskusi, pemberian media edukasi berupa kipas tangan, dan simulasi nyata kebakaran didampingi dengan tenaga profesional efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kompetensi petugas serta warga binaan. Secara praktis, kegiatan ini memberikan implikasi penting bagi pengelolaan kesiapsiagaan bencana di lingkungan lapas, terlebih dalam kondisi overkapasitas. Keterlibatan WBP berkontribusi pada penguatan ketahanan komunitas dan dapat menjadi strategi pendukung dalam mengurangi ketergantungan penuh pada petugas saat terjadi bencana kebakaran. Sebagai rekomendasi keberlanjutan, pelatihan perlu dilaksanakan secara berkala dan prosedur pelatihan diintegrasikan dalam Standar Operasional Prosedur (SOP) pemasyarakatan yang mengacu pada kebijakan Kemenkumham sehingga dapat berjalan secara konsisten dan berkelanjutan di seluruh satuan kerja pemasyarakatan. Batasan pada penelitian dan pengabdian ini adalah bahwa peserta pelatihan hanya mencakup petugas lapas dan WBP yang ditunjuk oleh pihak lapas. Pemilihan tersebut dilakukan atas pertimbangan keamanan, keterbatasan waktu, dan kapasitas ruang, sehingga kegiatan tidak dapat melibatkan seluruh petugas dan WBP.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Universitas Negeri Malang, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Malang (LPPM UM), Direktorat Jenderal Pemasyarakatan Kantor Wilayah Jawa Timur, Lembaga Pemasyarakatan Perempuan Kelas IIA Kota Malang, serta Pemadam Kebakaran Kota Batu atas dukungan, kerja sama, dan kontribusi yang telah diberikan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Buyung, A. R. (2022). Analisis Penyebab Kebakaran di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Tangerang. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 8(1), 436–441. <https://doi.org/10.23887/JKH.V8I1.45851>
- Ditjenpas. (2025). *Jumlah Penghuni Lembaga Pemasyarakatan, Rumah Tahanan Negara, Lembaga Pembinaan Khusus Anak, lembaga Pemasyarakatan Perempuan*. https://sdppublik.ditjenpas.go.id/analisa/jumlah-penghuni#chart_statistic_unit-panel
- Gustav, J. S., Alfian, M. A., Maharani, R. A., Dwi, I. A. H., Adisty, R. R., Ginesti, R. A., Sholichah, A. R., Fitri, S. N., Akbar, R. N., Sarah, A., Cheren, N. H. K., Mahendra, F. W., & Kurniawan, M. E. (2024).

- Analisis Efektivitas Penyuluhan, Pelatihan Penggunaan Alat Pemadam, dan Simulasi Kebakaran pada UMKM Keripik Tempe di Jatiyoso, Karanganyar. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 8(2), 32–44. <https://doi.org/10.57214/JUSIKA.V8I2.620>
- Hidayah, T. N., Hasanuddin, Y. H., & Purbaningrum, D. G. (2024). Analisis Dampak dan Peran Perempuan dalam Bencana Perubahan Iklim Indonesia. *Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4(2), 791–801. <https://doi.org/https://doi.org/10.57250/ajsh.v4i2.553>
- Indriyatmoko, A. (2020). Penerapan Manajemen Kebakaran di Lembaga Pemasarakatan Wanita Kelas II A. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4 (Special 1), 262–273. <https://doi.org/10.15294/higeia.v4iSpecial%201/41281>
- Kurniawan, R., & Soge, M. M. (2021). Menelaah Kesiapan Pencegahan dan Penanganan Kebakaran di Lapas Kelas IIA Lahat. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 43–50. <https://doi.org/10.34306/ADIMAS.V2I1.524>
- Kurniawan, W., Gunawan, F., Solihin, Saputra, S. T., Yusmana, W., Kalbuana, N., & Supri. (2023). Pelatihan Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran di Fire Station Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta. *Penamas: Journal of Community Service*, 3(2), 66–76. <https://doi.org/10.53088/PENAMAS.V3I2.694>
- Mirza, M. N. (2023). Enhancing Student Preparedness and School Safety Through Disaster Simulation: A Comprehensive Analysis and Policy Implications. *International Journal of Educational Technology Research*, 1(3), 183–194. <https://doi.org/https://doi.org/10.59890/ijetr.v1i3.400>
- Nugroho, R. S., & Muhammad, A. (2021). Analisis Penyebab Peristiwa Kebakaran di Lapas Klas I Tangerang. *Gema Keadilan*, 8(3), 299–305. <https://doi.org/10.14710/GK.2021.12639>
- Pemprov Jatim. (2024). *Statistik Sumber Penyebab Kebakaran di Jawa Timur*. Statistik Sumber Penyebab Kebakaran di Jawa Timur (SIJALINMAJA). <https://sijalinmaja.jatimprov.go.id/damkarmat>
- Penisa, A. M., Andesta, G., Lofita, H., Sitorus, L. E. V., & Arso, D. D. (2024). Optimalisasi Peran Petugas Lembaga Pemasarakatan dalam Menangani Konflik Antar Narapidana Demi Kesejahteraan Psikologis di Lembaga Pemasarakatan Indonesia. *Indonesian Journal of Law and Justice*, 1(4), 9–9. <https://doi.org/10.47134/IJLJ.V1I4.2831>
- Pratama, A., & Ashady, S. (2024). Peranan Petugas Pengamanan Laki-Laki di Lembaga Pemasarakatan Perempuan (Studi Lembaga Pemasarakatan Perempuan Kelas II A Tenggarong). *Juridische: Jurnal Penelitian Hukum*, 1(3), 21–35.
- Risansaka, K., & Subroto, M. (2022). Menelaah Kesiapan Pencegahan dan Penanganan Kebakaran di Lembaga Pemasarakatan Kelas I Madiun. *Jurnal Komunikasi Hukum (JKH)*, 8(2), 795–803. <https://doi.org/10.23887/JKH.V8I2.59540>
- Saputra, S. N. E., & Isnawati, M. (2022). Overcrowding Lembaga Pemasarakatan (Lapas) dalam Sistem Pemidanaan di Indonesia. *Pagaruyuang Law Journal*, 6(1), 52–70. <https://doi.org/10.31869/PLJ.V0I0.3822>
- Sibarani, I., & Rahmat, D. (2024). Peran Satuan Pengamanan dalam Upaya Pencegahan Keributan antar Warga Binaan di Lapas Siborongborong Kelas II B. *MALA IN SE: Jurnal Hukum Pidana, Kriminologi, dan Viktimologi*, 1(1), 11–21. <https://doi.org/10.08221/MIS.V1I1.39>
- Sitorus, J. F., Ekaputra, E., & Marlina, M. (2024). Alternatif Pengefektifan Pidana Non Penjara dalam Penanganan Tindak Pidana Narkotika sebagai Upaya Pencegahan Overcrowding Rumah Tahanan (Studi di Rutan Kelas 1 Labuhan Deli). *Journal Of Science and Social Research*, 7(4), 2126–2132. <https://doi.org/10.54314/JSSR.V7I4.2360>
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik dalam Desain One Group Pretest-Posttest*. Penerbit Suryacahya.
- Syafitri, N., Sari, D. P., Sumardin, S., Maizar, M., & Sabri, S. (2024). Pengaruh Pelatihan Berbasis Risiko pada Peningkatan Kompetensi Aparatur Sipil Negara. *Berajah Journal*, 4(8), 1481–1508. <https://doi.org/10.47353/BJ.V4I8.443>

- Syahrir, M. S., & Mayapada, A. G. (2025). Sosialisasi Pencegahan dan Pengendalian Kebakaran di PT. SSC Works Kota Palu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(3), 989–994. <https://doi.org/10.59837/JPMBA.V3I3.2345>
- Winarto, S. R., & Bisma, R. (2021). *Studi Literatur: Analisis Persepsi UMKM Di Indonesia Terhadap Cyber Security Menggunakan Model Protection Motivation Theory (PMT) | Journal of Informatics and Computer Science (JINACS)*. 3(1), 20–28. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jinacs/article/view/42225>
- Wulandari, E. T., & Rianto, D. (2024). Pengaruh Simulasi Penatalaksanaan Bencana Kebakaran dengan Kesiapsiagaan di SMK Muhammadiyah, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Mitrasehat*, 14(2), 633–639. <https://doi.org/10.51171/JMS.V14I2.474>