

PENGUATAN KAPASITAS MASYARAKAT DALAM PENANGGULANGAN KEBAKARAN DENGAN PENGGUNAAN APAR DI DESA SANDIK KECAMATAN BATULAYAR LOMBOK BARAT

I Ketut Wiryajati, Ida Ayu Sri Adnyani, Ida Bagus Fery Citarsa*,
Ni Made Seniari, I Nyoman Wahyu Satiawan, I Made Budi Suksmadana,
Made Sutha Yadnya, Supriono, Cipta Ramadhani

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Mataram

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, NTB, Indonesia

Korespondensi: ferycitarsa@unram.ac.id

Artikel history :	<i>Received</i>	: 2 Januari 2025	DOI : https://doi.org/10.29303/pepadu.v6i1.7231
	<i>Revised</i>	: 25 Januari 2025	
	<i>Published</i>	: 20 Maret 2025	

ABSTRAK

Desa Sandik, Kecamatan Batulayar, Lombok Barat, memiliki risiko kebakaran yang tinggi, terutama selama musim kemarau. Namun, kesadaran masyarakat mengenai pencegahan dan penanggulangan kebakaran, termasuk penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), masih sangat terbatas. Untuk mengatasi masalah ini, dilakukan program penguatan kapasitas melalui pelatihan dan simulasi penggunaan APAR. Pelatihan ini melibatkan berbagai elemen masyarakat dan memberikan pengetahuan serta keterampilan praktis tentang cara penanggulangan kebakaran yang efektif. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta terkait penggunaan APAR serta kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan kebakaran. Meskipun demikian, tantangan berupa kurangnya motivasi masyarakat untuk berpartisipasi dan keterbatasan jumlah APAR di desa ini masih perlu diatasi. Program ini telah berhasil meningkatkan kesiapan masyarakat Desa Sandik dalam menghadapi potensi kebakaran dan dapat dijadikan model untuk diterapkan di wilayah lain yang memiliki risiko serupa.

Kata Kunci: Kebakaran, APAR, Pelatihan, Kesiapsiagaan, Desa

PENDAHULUAN

Sebagai negara yang berada di "ring of fire" atau Cincin Api Pasifik, Indonesia sangat rentan terhadap bencana kebakaran, baik yang disebabkan oleh aktivitas alam maupun manusia (Hidayati, 2022). Kebakaran adalah salah satu bencana yang sering terjadi di Indonesia dan dapat menyebabkan kerugian besar, baik dari segi materi maupun korban jiwa. Di wilayah pedesaan, kebakaran sering kali terjadi akibat kelalaian atau kurangnya pengetahuan tentang penanggulangan api (Putri, 2020). Desa Sandik, yang berada di Kecamatan Batulayar, Lombok Barat, merupakan salah satu desa yang memiliki risiko kebakaran, terutama saat musim kemarau. Meskipun ancaman kebakaran di desa ini nyata, pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapinya masih sangat rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kapasitas masyarakat melalui program pemberdayaan yang komprehensif, seperti pelatihan pemadaman api dan manajemen

bencana. Selain itu, pihak swasta juga dapat berperan aktif dalam program *Corporate Social Responsibility* untuk membantu masyarakat mengatasi tantangan kebakaran, seperti yang dilakukan oleh Perusahaan swasta di Sleman (Abidin et al., 2019). Meskipun ancaman kebakaran di desa ini nyata, pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapinya masih sangat rendah. Di sisi lain, sektor swasta dapat berkontribusi melalui program tanggung jawab sosial perusahaan yang mendukung inisiatif penanggulangan kebakaran di tingkat lokal (Ardani & Permana, 2019).

Salah satu faktor utama yang mempengaruhi rendahnya kesiapsiagaan ini adalah kurangnya pemahaman masyarakat tentang penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) (Syamsuddin et al., 2023). APAR adalah perangkat yang dirancang untuk memadamkan api pada tahap awal kebakaran, sebelum api menyebar lebih luas. Namun, di Desa Sandik, banyak warga yang tidak memiliki pengetahuan tentang apa itu APAR, bagaimana cara menggunakannya, atau kapan waktu yang tepat untuk menggunakannya. Ketidaktahuan ini dapat menyebabkan kebakaran kecil berkembang menjadi bencana besar yang sulit dikendalikan.

Isu lain yang terkait dengan masalah ini adalah keterbatasan akses masyarakat terhadap informasi dan pelatihan tentang penanggulangan kebakaran. Masyarakat Desa Sandik cenderung tidak memiliki akses yang memadai terhadap pelatihan keselamatan atau sumber daya yang dapat meningkatkan kesiapsiagaan mereka. Keterbatasan ini juga diperburuk oleh rendahnya tingkat kesadaran akan pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi kebakaran (Ardani & Permana, 2019).

Beberapa program pengabdian masyarakat terkait penanggulangan kebakaran telah dilakukan di berbagai daerah di Indonesia. Program-program tersebut umumnya berfokus pada pelatihan penggunaan APAR (Rahayu et al., 2019), penyuluhan tentang pencegahan kebakaran, dan simulasi penanggulangan kebakaran. Sebagai contoh, beberapa pengabdian sebelumnya di daerah lain telah menunjukkan bahwa pelatihan yang intensif dan berkelanjutan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam menghadapi kebakaran (Girianto, 2020). Hal ini disertai dengan ketersediaan sarana dan prasarana yang memadai, seperti yang diidentifikasi dalam audit di salah satu fakultas (Lestari & Panindrus, 2010). Namun, di Desa Sandik, belum ada program penguatan kapasitas masyarakat yang secara khusus menargetkan peningkatan kemampuan dalam penggunaan APAR dan kesiapsiagaan terhadap kebakaran.

Berdasarkan latar belakang dan isu-isu yang ada, solusi yang diperkirakan dapat dilakukan adalah penguatan kapasitas masyarakat melalui program pelatihan penggunaan APAR dan peningkatan kesadaran tentang pentingnya kesiapsiagaan kebakaran. Pelatihan ini akan melibatkan masyarakat secara langsung dalam kegiatan yang bersifat praktis, sehingga masyarakat tidak hanya mendapatkan pengetahuan teori, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan. Selain itu, sosialisasi kesadaran publik akan dilakukan untuk memperkuat pesan tentang pentingnya kesiapsiagaan dalam menghadapi kebakaran.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Sandik dalam penggunaan APAR, sehingga mereka dapat lebih siap dan tanggap dalam menghadapi kebakaran. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesiapsiagaan dan pencegahan kebakaran. Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah terciptanya komunitas yang lebih siap menghadapi kebakaran, serta berkurangnya risiko kerugian akibat kebakaran di

Desa Sandik.

Dengan adanya program ini, diharapkan Desa Sandik dapat menjadi contoh bagi desa lain dalam hal kesiapsiagaan dan penanggulangan kebakaran. Program ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam menciptakan lingkungan yang lebih aman dan tangguh terhadap ancaman kebakaran.

METODE KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan penguatan kapasitas masyarakat dalam penanggulangan kebakaran di Desa Sandik akan dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis dan terstruktur. Metodologi ini dirancang untuk memastikan bahwa seluruh proses berjalan efektif dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Tahap pertama adalah melakukan identifikasi dan analisis kebutuhan masyarakat terkait penanggulangan kebakaran. Tahap ini dilakukan di Kantor Desa Sandik Kecamatan Batulayar yang lokasinya seperti pada Gambar 1 dimana gambar ini menunjukkan lokasi melakukan penguatan. Sebelumnya dilakukan survei awal untuk mengukur tingkat pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat Desa Sandik terhadap kebakaran. Survei ini dilakukan melalui wawancara, kuesioner secara perorangan yang selanjutnya dikelompokkan menjadi beberapa kelompok untuk memudahkan analisa, dan diskusi kelompok secara terarah dengan tokoh masyarakat dan perwakilan warga. Hasil dari survei ini akan digunakan untuk menentukan materi pelatihan yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat.

Tahap selanjutnya, berdasarkan hasil analisis kebutuhan adalah menyusun materi pelatihan yang relevan dan mudah dipahami oleh masyarakat. Materi pelatihan mencakup teori dasar tentang kebakaran, jenis-jenis kebakaran, cara kerja APAR, dan teknik penggunaan APAR yang benar. Selain itu, materi juga akan mencakup strategi pencegahan kebakaran dan langkah-langkah darurat yang harus diambil jika kebakaran terjadi. Penyusunan materi ini melibatkan ahli kebakaran dan instruktur yang berpengalaman dalam pelatihan keselamatan.



Gambar 1. Lokasi Kantor Desa Sandik Kecamatan Batulayar Lombok Barat

Tahap inti dari kegiatan ini adalah pelatihan dan simulasi penanggulangan kebakaran. Pelatihan akan dilakukan dalam bentuk sesi tatap muka di kantor desa, dengan

pembagian peserta ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk memastikan setiap peserta mendapatkan perhatian yang cukup. Kegiatan ini mencakup dua bagian utama:

- 1) Pemaparan materi tentang dasar-dasar kebakaran, jenis APAR, dan langkah-langkah penggunaan APAR. Pada bagian ini, peserta akan diberikan pemahaman tentang bagaimana kebakaran dapat terjadi, bagaimana mencegahnya, dan bagaimana memadamkannya menggunakan APAR. Simulasi penggunaan APAR dalam situasi kebakaran buatan. Peserta akan diberi kesempatan untuk mempraktikkan cara menggunakan APAR di bawah pengawasan instruktur. Simulasi ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan praktis dan memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam menghadapi situasi kebakaran.
- 2) Sosialisasi kesadaran publik tentang pentingnya kesiapsiagaan terhadap kebakaran dalam bentuk pemasangan spanduk, poster, dan pembagian brosur yang berisi informasi tentang pencegahan kebakaran dan penggunaan APAR. Sosialisasi ini bertujuan untuk menjangkau seluruh lapisan masyarakat, termasuk mereka yang tidak dapat mengikuti pelatihan secara langsung.

Tahap selanjutnya setelah pelatihan selesai, adalah monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas program. Monitoring dilakukan dengan cara memeriksa kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi potensi kebakaran, termasuk pengecekan kondisi APAR yang tersedia di desa. Evaluasi melibatkan pengumpulan umpan balik dari peserta pelatihan melalui kuesioner dan wawancara, serta penilaian terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam penggunaan APAR. Berdasarkan hasil evaluasi, akan disusun rekomendasi tindak lanjut untuk memastikan keberlanjutan program. Tindak lanjut ini dapat berupa pelatihan lanjutan, penyediaan tambahan APAR, atau pengembangan program pencegahan kebakaran yang lebih luas di tingkat desa. Selain itu, dijalin koordinasi dengan pemerintah desa dan instansi terkait untuk mendukung keberlanjutan program ini.

Tahap terakhir adalah penyusunan laporan kegiatan yang mencakup seluruh proses pelaksanaan, hasil yang dicapai, dan rekomendasi untuk tindak lanjut. Laporan ini akan disampaikan kepada pihak-pihak terkait, termasuk pemerintah daerah dan mitra program. Selain itu, hasil dari kegiatan ini juga akan dipublikasikan untuk memperluas dampak dan inspirasi bagi desa lain yang menghadapi masalah serupa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebakaran merupakan ancaman serius yang dapat menimpa masyarakat kapan saja dan di mana saja, termasuk di Desa Sandik, Kecamatan Batulayar, Lombok Barat. Meskipun wilayah ini belum mengalami insiden kebakaran yang signifikan, risiko tersebut tetap ada, terutama selama musim kemarau yang berkepanjangan. Faktor alam seperti angin kencang dan kondisi lingkungan yang kering dapat dengan mudah memicu kebakaran yang tidak terkendali. Namun, kesadaran dan pengetahuan masyarakat Desa Sandik tentang pencegahan dan penanggulangan kebakaran, terutama terkait penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), masih sangat terbatas.



Gambar 2. Aparat Desa berbaur dengan Tim Pelatihan

Berdasarkan hasil survei awal dan diskusi dengan Pengurus dan aparat dan warga setempat, Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 terungkap bahwa sebagian besar masyarakat Desa Sandik belum memahami pentingnya APAR dan bagaimana cara menggunakannya. Banyak warga yang menganggap kebakaran sebagai peristiwa langka yang tidak memerlukan persiapan khusus. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan yang signifikan, yang dapat memperburuk situasi jika kebakaran terjadi. Selain itu, APAR yang tersedia di desa ini belum tersedia dan kal pun ada hanya kotak P3K dengan tidak terdistribusi dengan baik. Hal ini menambah kerentanan Desa Sandik terhadap bahaya kebakaran.

Kurangnya pelatihan dan informasi tentang penanggulangan kebakaran juga menjadi masalah utama. Masyarakat tidak hanya perlu mengetahui cara menggunakan APAR, tetapi juga perlu memahami langkah-langkah pencegahan, seperti menjaga kebersihan lingkungan dari material yang mudah terbakar dan memastikan adanya rencana evakuasi yang jelas jika kebakaran terjadi. Kesadaran ini harus ditanamkan agar masyarakat dapat bertindak cepat dan tepat saat menghadapi ancaman kebakaran.



Gambar 3. Pemaparan tentang APAR dan K3 bagi masyarakat



Gambar 4. Masyarakat peserta pelatihan

Dalam upaya mengatasi masalah tersebut, dilakukan program penguatan kapasitas masyarakat melalui pelatihan dan simulasi penggunaan APAR. Seperti ditunjukkan pada Gambar 3. Sedangkan pada Gambar 4 menunjukkan antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan. Pelatihan ini dirancang untuk mengajarkan masyarakat tentang dasar-dasar kebakaran, jenis-jenis APAR, dan teknik penggunaannya dalam situasi darurat. Sesi pelatihan diadakan di balai desa dan dihadiri oleh perwakilan dari berbagai kelompok masyarakat, termasuk tokoh masyarakat, pemuda, dan perwakilan rumah tangga.



Gambar 5. Penjelasan langsung dan penggunaan APAR

Simulasi penanggulangan kebakaran yang dilakukan sebagai bagian dari pelatihan ini memberikan pengalaman langsung kepada peserta tentang bagaimana menggunakan APAR dalam situasi yang mensimulasikan kebakaran nyata. Dengan bimbingan pelatih, peserta diajak untuk mempraktikkan cara mengarahkan nozzle APAR ke titik api, menekan tuas pemadam, dan mengatur jarak serta sudut pemadaman yang efektif seperti di tunjukan pada Gambar 5. Latihan ini sangat penting untuk memastikan bahwa masyarakat tidak hanya memahami teori, tetapi juga memiliki keterampilan praktis yang dapat diterapkan jika kebakaran benar-benar terjadi.

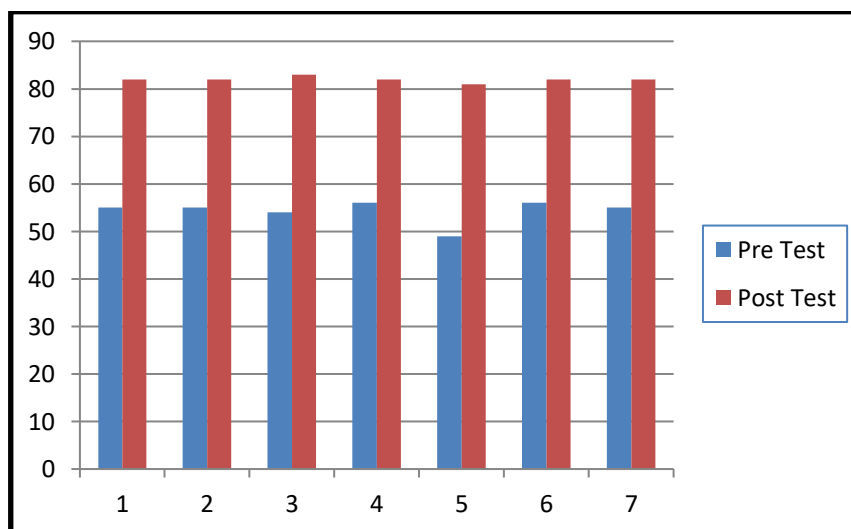
Setelah kegiatan pelatihan selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan kegiatan

monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas program. Evaluasi ini dilaksanakan dengan mengumpulkan umpan balik dari peserta pelatihan melalui kuisisioner dan wawancara, serta penilaian terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam penggunaan APAR sehingga diperoleh hasil penilaian sebagaimana ditunjukkan oleh Tabel 1.

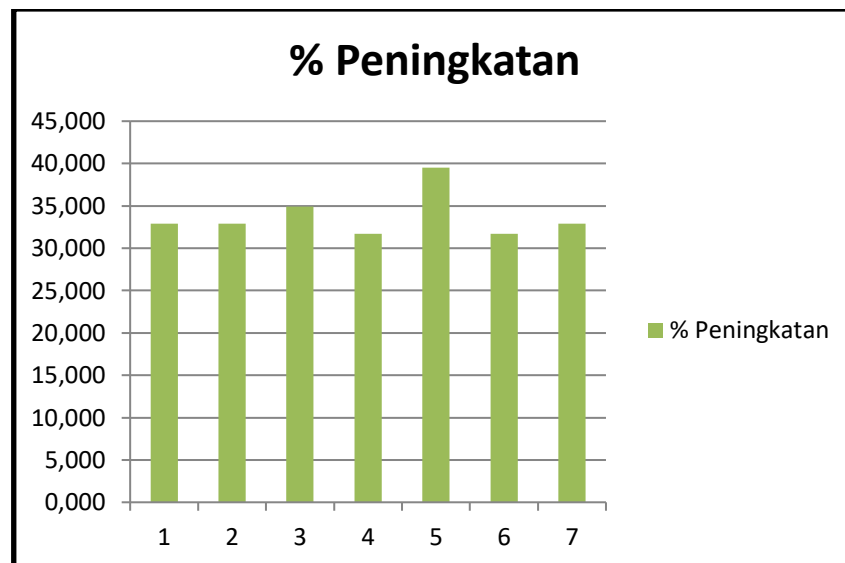
Tabel 1. Hasil penilaian pelatihan dan simulasi penggunaan APAR

No	Nama	Pre Test	Post Test	Selisih	% Peningkatan
1	Kelompok 1	55	82	27	32,927
2	Kelompok 2	55	82	27	32,927
3	Kelompok 3	54	83	29	34,940
4	Kelompok 4	56	82	26	31,707
5	Kelompok 5	49	81	32	39,506
6	Kelompok 6	56	82	26	31,707
7	Kelompok 7	55	82	27	32,927
Rerata		54,29	82,00	27,71	33,81

Berdasarkan Tabel 1 di atas selanjutnya dapat dibuat grafik untuk memudahkan melihat perbandingan nilai Pre Test dan Post Test yang diperoleh tiap kelompok sebagaimana ditunjukkan pada Grafik 1 serta peningkatan nilai tiap kelompok peserta pelatihan sebagaimana ditunjukkan pada Grafik 2.



Grafik 1. Perbandingan nilai tiap kelompok peserta pelatihan dan simulasi penggunaan APAR



Grafik 2. Peningkatan nilai tiap kelompok peserta pelatihan dan simulasi penggunaan APAR

Dari Tabel 1 yang menunjukkan data nilai Pre Test (sebelum mengikuti pelatihan) dan Post Test (setelah mengikuti pelatihan) dari peserta yang terdiri dari 7 kelompok dengan setiap kelompok terdiri dari 3-4 orang dapat dilakukan pembahasan sebagai berikut :

1. Untuk nilai Pre Test peserta, diperoleh nilai rata-rata sebesar 54,29 dengan nilai tertinggi 56 diraih oleh kelompok 6 dan terendah 49 diraih oleh kelompok 5. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan dasar peserta terkait materi pelatihan sebelum mengikuti pelatihan masih kurang baik (dibawah nilai 65 sebagai nilai C (cukup)).
2. Untuk nilai Post Test peserta, diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,00 dengan nilai tertinggi 83 diraih oleh kelompok 3 dan terendah 81 diraih oleh kelompok 5. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan dasar peserta terkait materi pelatihan setelah mengikuti pelatihan sudah baik (di atas nilai 65 sebagai nilai C (cukup)).
3. Untuk % peningkatan nilai peserta antara sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan, diperoleh nilai rata-rata sebesar 33,81 dengan nilai tertinggi 39,506 diraih oleh kelompok 5 dan terendah 31,707 diraih oleh kelompok 4 dan 6.

Sementara dari Grafik 1 dapat dengan mudah dilihat bahwa pada semua kelompok diperoleh peningkatan yang cukup signifikan antara nilai Pre Test dengan nilai Post Test, sementara dari Grafik 2 dapat dilihat bahwa % peningkatan nilai tersebut hampir merata di semua kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan telah memberikan hasil yang positif kepada semua kelompok terkait pelatihan dan simulasi penggunaan APAR.

Dari hasil evaluasi pasca pelatihan dan pembahasannya, diketahui adanya peningkatan yang signifikan (rata-rata 33,81%) dari sebelumnya kurang baik (nilai rata-rata 54,29) menjadi baik (nilai rata-rata 82,00) dalam pemahaman masyarakat tentang apa itu APAR, bagaimana cara kerjanya, dan kapan waktu yang tepat untuk menggunakannya. Selain itu, peserta juga menunjukkan peningkatan kesadaran tentang pentingnya tindakan pencegahan kebakaran, seperti menjaga kebersihan lingkungan dan tidak meninggalkan sumber api tanpa pengawasan.

Sosialisasi kesadaran publik yang dilakukan bersamaan dengan pelatihan ini juga memberikan dampak positif. Melalui pemasangan spanduk, poster, dan pembagian brosur,

pesan tentang pentingnya kesiapsiagaan kebakaran berhasil disampaikan kepada masyarakat yang lebih luas, termasuk mereka yang tidak berpartisipasi langsung dalam pelatihan. Sosialisai ini membantu membangun budaya kesiapsiagaan di kalangan masyarakat Desa Sandik, yang diharapkan dapat bertahan dalam jangka panjang.

Meskipun program ini berjalan dengan baik, beberapa tantangan tetap dihadapi. Salah satu tantangan terbesar adalah motivasi masyarakat untuk berpartisipasi dalam pelatihan. Beberapa warga masih menganggap kebakaran sebagai peristiwa yang jarang terjadi dan merasa tidak perlu mempersiapkan diri. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan upaya yang lebih persuasif, seperti melibatkan tokoh masyarakat dan menjelaskan dampak langsung yang dapat dirasakan jika kebakaran terjadi tanpa adanya persiapan yang memadai.

Selain itu, keterbatasan jumlah APAR yang tersedia di desa ini juga menjadi perhatian. Meskipun pelatihan telah meningkatkan keterampilan penggunaan APAR, efektivitasnya dalam situasi darurat akan sangat bergantung pada ketersediaan alat tersebut. Oleh karena itu, salah satu rekomendasi tindak lanjut adalah mengupayakan penambahan jumlah APAR di Desa Sandik, baik melalui dana desa maupun bantuan dari pihak swasta atau pemerintah daerah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan Kesimpulannya, program penguatan kapasitas masyarakat dalam penanggulangan kebakaran di Desa Sandik telah berhasil meningkatkan kesiapan dan kesadaran masyarakat terhadap ancaman kebakaran. Meskipun tantangan tetap ada, hasil yang dicapai menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, masyarakat dapat dipersiapkan untuk menghadapi situasi darurat seperti kebakaran, sehingga risiko kerugian dapat diminimalkan. Saran ke depannya, program ini dapat terus dikembangkan dan diterapkan di wilayah lain yang memiliki risiko kebakaran serupa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada Kepala Desa Sandik, dan Kepala Dusun di wilayah desa sandik, Bapak BABINKANTIBMAS, dan jajarannya, Tim Kelompok Riset Energy dan Power Sistem (EPS), Tim Power Electronics dan Drives (PED-RG), dan Tim Energy Sustaibility (SINERGY), Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Mataram, dan Panitia dari Mahasiswa yang terlibat. Dan tim lain yang tidak disebutkan yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan Kegiatan ini sampai selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A U., Sepriawan, S., Juliani, A., & Hasanah, N A I. (2019, January 1). Fire Management Preparedness at PT X Sleman Regency. *EDP Sciences*, 280, 01012-01012. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201928001012>.
- Ardani, A., & Permana, D. (2019, October 30). Evaluation of Community Participation and Fire and Rescue Sub-dept. In *Fire Prevention Tanjung Priuk District*. , 1(1), 20-28. <https://doi.org/10.52728/ijss.v1i1.35>
- Hidayati, F. (2022, August 1). Can Authentic Leadership Increase Volunteerism in Fire

- Disaster Management?. Brawijaya University, 7(2), 37-41. <https://doi.org/10.21776/ub.jpas.2022.007.02.6>.
- Putri, N W. (2020, December 18). Sistem Peringatan Bencana Dan Rencana Tanggap Darurat Masyarakat Wilayah Zona Merah Kota Padang Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi. , 1(1), 41-52. <https://doi.org/10.25077/jk3l.1.1.41-52.2020>
- Rahayu, M., L, M Y., & Juliani, W. (2019, September 5). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) di PTPN 8 PERKEBUNAN CIATER - JAWA BARAT. , 3(1). <https://doi.org/10.25124/charity.v3i1.2070>
- Syamsuddin, S., Alaa, S., Ahyana, R., Kurniawidi, D W., Ayub, S., & Zuhdi, M. (2023, July 3). Simulasi Sekolah Aman Bencana di SMKN 1 Kuripan Sebagai Upaya Pengurangan Resiko Bencana di Sekolah. , 4((1)), 9-12. [https://doi.org/10.29303/jpmsi.v4i\(1\).175](https://doi.org/10.29303/jpmsi.v4i(1).175)
- Girianto, P W R. (2020, April 5). Pemberian Feedback pada Home Learning CPR untuk Meningkatkan Kemampuan Bystander CPR. , 7(1), 030-036. <https://doi.org/10.26699/jnk.v7i1.art.p030-036>
- Lestari, F., & Panindrus, R Y A. (2010, October 14). AUDIT SARANA PRASARANA PENCEGAHAN PENANGGULANGAN DAN TANGGAP DARURAT KEBAKARAN DI GEDUNG FAKULTAS X UNIVERSITAS INDONESIA TAHUN 2006. , 12(1). <https://doi.org/10.7454/mst.v12i1.524>.