

PELATIHAN PENANGGULANGAN KEBAKARAN BAGI KOMUNITAS PRAMUKA NU DKI JAKARTA

Himawan Hadi Sutrisno, Pratomo Setyadi, Luthfiana R, Sinta A, Alfiani K, Ismail A
Rekayasa Keselamatan Kebakaran, Universitas Negeri Jakarta
Email: himawan-hadi@unj.ac.id

Abstract

Scouting is a youth community that is active in various social fields, where scouting activities exist in every task force, from branches, groups to the national level. Based on the number of members from this community, a fire fighting training for the Scouts of DKI Jakarta is one of approaches to increase knowledge in the community. This training aims to provide knowledge on how to deal with fire hazards, from theory about fire to direct practice on how to use extinguishing media when a small-scale fire occurs. After attending the training, participants are expected to be able to understand how to deal with fires properly so as to reduce losses due to fire disasters. Another benefit expected from this training is that more people will know how to handle fires properly.

Keyword: pelatihan pramuka, penanggulangan kebakaran

Abstrak

Pramuka merupakan komunitas pemuda yang aktif dalam berbagai bidang sosial masyarakat. Dimana kegiatan pramuka ada pada setiap gugus tugas, baik dari ranting, kelompok hingga tingkat nasional. Berdasarkan banyaknya anggota dari komunitas ini, pelatihan penanggulangan kebakaran untuk komunitas Pramuka NU di DKI Jakarta merupakan salah satu pendekatan untuk meningkatkan pengetahuan pada masyarakat. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang bagaimana cara penanggulangan bahaya kebakaran dari teori tentang Api hingga melakukan praktek secara langsung tentang tata cara penggunaan media pemadaman ketika terjadi kebakaran skala kecil. Setelah mengikuti pelatihan, peserta diharapkan dapat memahami dan menanggulangi kebakaran secara benar. sehingga dapat mengurangi kerugian akibat bencana kebakaran. Lebih luas, manfaat diharapkan dari pelatihan ini adalah semakin banyaknya masyarakat yang mengetahui bagaimana cara penanggulangan kebakaran secara tepat.

Keyword: pelatihan pramuka, penanggulangan kebakaran

1. PENDAHULUAN (*Introduction*)

Satuan Gerakan Pramuka merupakan wadah bagi pemuda untuk ikut ambil bagian dalam menghadapi situasi bencana atau kondisi gawat darurat lainnya di masyarakat termasuk dalam situasi bencana kebakaran. Maka perlu diadakannya pelatihan dalam pencegahan dan penanggulangan bencana kebakaran. Sebab, kecepatan akses dan pemahaman terhadap bencana kebakaran akan membuat mitigasi bencana bisa dioptimalkan.

Komunitas Pramuka NU DKI Jakarta, memiliki anggota komunitas yang tergolong besar, dimana komunitas ini memiliki jenjang mulai dari tingkat kecamatan yang ada pada beberapa wilayah. Dimana pada wilayah Jakarta Selatan merupakan wilayah yang memiliki anggota Pramuka terbanyak berkisar 345 orang dibandingkan wilayah Jakarta Barat, Jakarta Pusat dan Jakarta Timur. Sedangkan untuk wilayah kepulauan seribu, anggota komunitas pramuka masih tergolong sedikit, sekitar 89 orang hal ini dikarenakan wilayah Kepulauan Seribu merupakan wilayah termuda dari wilayah lain di DKI Jakarta. Komunitas pramuka NU, dikoordinasi oleh Lembaga masyarakat Nahdatul Ulama wilayah DKI Jakarta.

Pelatihan tentang penanggulangan bahaya kebakaran pada komunitas Pramuka NU di DKI Jakarta, dilakukan untuk para pengurus dalam organisasi. Dimana pelatihan ini bertujuan

untuk meningkatkan pengetahuan khususnya untuk penanggulangan kebakaran. Pelatihan untuk pramuka khususnya pada komunitas NU belum pernah dilaksanakan sehingga menjadi hal yang sangat diperlukan. Selain meningkatkan pengetahuan kepada para pengurus, lebih lanjut, pelatihan yang dilakukan bertujuan meningkatkan kepedulian seluruh lapisan masyarakat terhadap bahaya kebakaran.

2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

Kebakaran merupakan kejadian yang muncul dari adanya api yang tidak terkontrol yang disebabkan oleh konsleting listrik, rokok, dan bahan kimia. Terdapat dua macam sistem perlindungan bangunan terhadap bencana kebakaran yakni sistem proteksi aktif dan pasif (Sutrisno et al., 2021; Sutrisno, Wirawan, Febriani, & Ambarwati, 2019; Sutrisno, Wirawan, & Triyono, 2013). Kebakaran terjadi karena api kecil yang tidak segera dipadamkan untuk menimbulkan api harus ada tiga unsur yang saling berhubungan yaitu oksigen, bahan yang dapat terbakar (bahan bakar), dan peningkatan suhu hal ini dapat dijelaskan seperti gambar 1. dibawah ini.



Gambar 1. Segitiga api

Ketiga unsur tersebut disebut dengan istilah ‘Segitiga Api’. Dimana pada setiap unsur dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Bahan Bakar (*fuel*), yaitu unsur bahan bakar baik padat, cair atau gas yang dapat terbakar dan bercampur dengan oksigen dari udara.
- b. Sumber Panas (*heat*), yaitu pemicu terjadinya kebakaran dengan energi yang cukup untuk menyalakan campuran antara bahan bakar dan oksigen dari udara.
- c. Oksigen, yaitu terkandung dalam udara. Tanpa adanya udara atau oksigen, maka proses kebakaran tidak dapat terjadi.

Jika sudah terjadi kebakaran, teknik penyelamatan perlu diketahui oleh setiap orang khususnya untuk penghuni gedung gedung beresiko tinggi. Teknik penyelamaan hingga bahan yang dapat membantu mengurangi kebakaran telah banyak ditemukan oleh para peneliti. Diantaranya cara evaluasi bahaya kebakaran hingga menggunakan bahan yang banyak tersedia dialam sebagai bahan penghambat api ketika terjadi kebakaran (Amiruddin, Sutrisno, & Triyono, 2019; Sutrisno, 2018, 2021; Sutrisno, Amiruddin, & Triyono, 2018; Sutrisno & Fransisca Maria, 2020; Sutrisno & Triyono, 2017, 2019; Triyono & Sutrisno, 2019)

Klasifikasi kebakaran digunakan untuk menentukan sarana proteksi kebakaran dan untuk menjamin keselamatan nyawa tim pemadam kebakaran (*firemen*). Adapun klasifikasi kebakaran dibagi menjadi dua yaitu menurut NFPA (*National Fire Protection Assosiation*) dan klasifikasi menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor Per04/Men/1980 tentang syarat-syarat pemasangan dan pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan (Sutrisno et al., 2021) Berdasarkan NFPA terdapat 4 kelas kebarakaran yang dapat dilihat dalam tabel 1 dibawah ini

Tabel 1. Klasifikasi Kebakaran Berdasarkan NFPA

Kelas	Jenis	Contoh
Kelas A	Bahan Padat	Kebakaran dengan bahan bakar padat biasa (<i>ordinary</i>)
Kelas B	Bahan Cair	Kebakaran dengan bahan bakar cair atau bahan yang sejenis (<i>flammable liquids</i>)
Kelas C	Listrik	Kebakaran Listrik (<i>energized electrical equipment</i>)
Kelas D	Bahan Logam	Magnesium, Potasium, Titanium

Media Pemadaman Kebakaran menggunakan bahan yang mudah didapat disekitar kita mupun dari bahan kimia yang biasa digunakan sebagai media pemadaman. 2 jenis media ini adalah:

- Pasir dan Tanah, untuk membatasi pembakaran namun untuk kebakaran kecil dapat dipergunakan dengan menutupi permukaan bahan bakar yang terbakar sehingga memisahkan udara dari proses nyala yang terjadi dengan demikian nyala api akan padam.
- Tepung Kimia, cara kerjanya dengan mengadakan pemisah atau penyelimutan bahan bakar, sehingga tidak terjadi pencampuran oksigen dengan uap bahan bakar.

Dalam pemadaman kebakaran air adalah media pemadam yang paling banyak digunakan, hal ini dikarenakan air memiliki beberapa keuntungan, antara lain adalah mudah didapat dalam jumlah banyak, mudah disimpan, dialirkan, dan mempunyai daya mengembang yang besar serta daya untuk penguapan yang tinggi.

Dalam memahami segitiga api, yang terdiri dari oksigen atau udara, panas dan material yang mudah terbakar, apabila salah satu dari 3 unsur tidak tersedia dalam jumlah yang cukup, maka tidak akan terjadi kebakaran. Tindakan pencegahan kebakaran dapat dilakukan dengan mengendalikan bahan yang dapat terbakar agar tidak bertemu dengan dua unsur yang lain. Dalam kegiatan memasak di dapur dapat melakukan identifikasi potensi kebakaran dari alat memasak yang digunakan yaitu melakukan pemeriksaan kondisi kompor gas dan tabung gas, ketika melakukan kegiatan memasak pastikan tidak sedang melakukan aktivitas lain untuk menghindari kelalaian yang dapat mengakibatkan terjadinya kebakaran. Pastikan kompor dan tabung gas diletakkan dengan jarak yang aman untuk menghindari hantaran panas dari kompor dapat merambat ke tabung gas.

3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk komunitas Pramuka NU DKI Jakarta menggunakan 2 tahap dengan tahapan sebagai berikut

a. *Pre- test*, pemaparan materi dan tanya jawab

Pre-test dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dari peserta pelatihan. Dimana pertanyaan pertanyaan disusun berdasarkan teori yang akan disampaikan kepada para peserta tentang tata cara penanggulangan kebakaran. Sedangkan pemaparan materi yang dimaksud adalah kegiatan penyampaian informasi pembelajaran atau pengetahuan terkait Penanggulangan Kebakaran di Lingkungan Padat Penduduk kepada peserta dengan menggunakan media power point disertai beberapa video praktik pemadaman sehingga peserta dapat memahami dengan jelas materi yang disampaikan. Setelah pemaparan materi dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Sesi tanya jawab dilakukan untuk melihat sejauh mana peserta dapat memiliki pemahaman, pengetahuan dan kepedulian untuk mencegah terjadinya kebakaran serta memiliki kesiap siagaan dalam pencegahan dan penanganan kebakaran dalam kegiatan sehari-hari.

Pertanyaan yang digunakan dalam *pre test* adalah sebagai berikut:

1. Apakah anda mengetahui tentang segitiga Api
2. Apakah anda mengetahui tentang kelas kelas kebakaran
3. Apakah anda mengetahui tentang material yang mudah terbakar
4. Apakah anda mengetahui tentang gas dan bahan bakar lainnya
5. Apa yang anda lakukan jika api lebih dari 3 meter
6. Apa yang anda lakukan jika terminal listrik terbakar
7. Apakah anda tau tentang klasifikasi APAR
8. Apakah anda tau tentang prosedur penggunaan media pemadaman sederhana
9. Apakah anda tau tentang prosedur penggunaan APAR

b. *Praktek pemadaman api*

Praktek dilakukan dengan tujuan agar peserta memiliki kesempatan berlatih dan meningkatkan keterampilan sebagai penerapan pengetahuan yang telah di pelajari sebelumnya. Dengan praktek, diharapkan peserta dapat lebih memahami dan dapat menerapkan persoalan yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Berikut media dan alat bantu yang akan digunakan dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan sebagai berikut :

1. Proyektor
2. ATK
3. Bahan Bakar
4. APAR
5. Karung Goni
6. Bahan bakar minyak

4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)

Dari 9 pertanyaan yang telah dilakukan saat pelatihan kepada para peserta, tabel tingkat pengetahuan peserta adalah seperti tabel 2 dibawah.

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Peserta Pelatihan

No	Jenis Pertanyaan	Prosentase pengetahuan Peserta	Keterangan
1	Apakah anda mengetahui tentang segitiga Api	0%	Perlu ditingkatkan
2	Apakah anda mengetahui tentang kelas kelas kebakaran	20%	Perlu ditingkatkan
3	Apakah anda mengetahui tentang material yang mudah terbakar	60%	Perlu ditingkatkan
4	Apakah anda mengetahui tentang gas dan bahan bakar lainnya	100%	Peserta mengetahui
5	Apa yang anda lakukan jika api lebih dari 3 meter	100%	Peserta mengetahui
6	Apa yang anda lakukan jika terminal listrik terbakar	40%	Perlu ditingkatkan
7	apakah anda tau tentang klasifikasi APAR	0%	Perlu ditingkatkan
8	Apakah anda tau tentang prosedur penggunaan media pemadaman sederhana	20%	Perlu ditingkatkan
9	Apakah anda tau tentang prosedur penggunaan APAR	0%	Perlu ditingkatkan

Dari tabel diatas, dari 9 point pertanyaan yang diberikan kepada peserta hanya 2 pertanyaan yang dapat dijawab oleh seluruh peserta, sedangkan 7 pertanyaan lainnya terdapat peserta yang tidak dapat menjawab dengan baik. Sedang 2 pertanyaan tentang pengetahuan segitiga api dan prosedur penggunaan APAR, dari seluruh peserta pealihan tidak dapat menjawab dengan baik. Pada point-point yang berprosentase rendah, maka dalam sesi penjelasan dan tanya jawab, pelatih akan menjelaskan secara detail agar mudah dipahami. Penjelasan dilakukan dengan media pembelajaran berupa teori yang disertai video-video pendukung sehingga peserta dapat dengan mudah mendapatkan pengetahuan yang diberikan pelatih.

Berikutnya, setelah paparan dilakukan, praktek pemadaman api dengan menggunakan media pemadaman sederhana dan APAR di lakukan kepada seluruh peserta. Dalam tahap ini, seluruh peserta disberikan kesempatan menggunakan karung goni maupun menggunakan APAR dalam memadamkan api yang telah disediakan oleh panitia. Berikut gambar 2 merupakan gambar pelatihan yang telah dilakukan kepada komunitas pramuka NU DKI Jakarta yang diselenggarakan oleh Program Studi Rekayasa Keselamatan Kebakaran



a. Pre-test



b. paparan



c. penggunaan APAR



d. penggunaan Karung

Gambar 2. Pelatihan komunitas Pramuka

Dari gambar diatas, setelah peserta mendapatkan penjelasan dari teori teori untuk memadamkan api, peserta diberikan menggunakan karung goni untuk memadamkan api yang telah disediakan dalam drum oleh peserta. Selain menggunakan karung, peserta pelatihan juga di berikan kesempatan mempraktekkan secara langsung penggunaan APAR dalam memadamkan api.

5. KESIMPULAN (*Conclusions*)

Dari hasil pelaksanaan pelatihan tentang penanggulangan kebakaran untuk komunitas pramuka NU DKI Jakarta, para peserta pelatihan mampu mengenali jenis jenis kebakaran dan cara penanggulangnya. Dimana APAR yang digunakan untuk memadamkan harus disesuaikan dengan kelas kebakaran yang terjadi, ketepatan penggunaan media pemadam dan APAR dapat mengurangi kerugian akibat kebakaran jika terjadi pada daerah padat penduduk di Jakarta. Lebih luas, dengan mengadakan pelatihan kepada masyarakat

khususnya untuk penanggulangan kebakaran dapat meningkatkan kepedulian terhadap bahaya kebakaran.

6. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

- Amiruddin, Jafar, Sutrisno, Himawan Hadi, & Triyono. (2019). The Efforts to Increase the Awareness of the Danger of Fire by Using a Daily Assesment on the Safety Level of The Evacuation Route in Apartements (Vertical Housing). *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8, 5.
- Sutrisno, H. H., Wibawa, B., Triyono, T., Amiruddin, J., Kusumohadi, C. S., Setyadi, P., & Yoga, N. G. (2021). The identification of fire potentials in oil mining area on Minas Sumatera Operations-Indonesia by manual assessment method. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(6), 062093. doi: 10.1088/1757-899x/1098/6/062093
- Sutrisno, H. H., Wirawan, R., Febriani, A., & Ambarwati, D. (2019). Analysis of fire rate on paper coated with the silica gel from rice husk ash. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402, 044052. doi: 10.1088/1742-6596/1402/4/044052
- Sutrisno, Himawan Hadi. (2018). The selection of flying roller as an effort to increase the power of scooter-matic as the main power of centrifugal pump for fire fighter motor cycle. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 324, 012055. doi: 10.1088/1757-899x/324/1/012055
- Sutrisno, Himawan Hadi. (2021). The Development of a Centrifugal Pump Nozzle for Firefighting Motorcycle. *International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research*, 321-327. doi: 10.18178/ijmerr.10.6.321-327
- Sutrisno, Himawan Hadi, Amiruddin, Jaffar, & Triyono. (2018). Improving the Evacuation Time for 8-story Office Building Using Pathfinder *International Journal of Mechanical Engineering & Technology*, 7, 4.
- Sutrisno, Himawan Hadi, & Fransisca Maria, Farida. (2020). The Full Scale Fire Extinguisher Test For Silica Gel From Rice Husk Ash. *Journal of Critical Reviews*, 7(09), 2070.
- Sutrisno, Himawan Hadi, & Triyono. (2017). Designing a Firefighter Motorcycle as an Effort to Provide an Early Response to Fire Disaster. *Journal of Mechanical Engineering, SI* 4, 13.
- Sutrisno, Himawan Hadi, & Triyono. (2019). Improvement of Performance and Design on Firefighter Motorcycle as a Fast Response to Decrease Fire Disaster in a Densely Populated Area. *International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research*, 655-659. doi: 10.18178/ijmerr.8.4.655-659
- Sutrisno, Himawan Hadi, Wirawan, Riza, & Triyono. (2013). Uji Kemampu-Bakaran Pembungkus Kabel NYM Berstandar SNI Dengan Differecial Scanning Calorimetric. *SETRUM*, 2, 3.
- Triyono, & Sutrisno, Himawan Hadi. (2019). Implementation of VDI 2221 Method for Firefighter Motorcycle Design. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(6S), 5.

