

Edukasi Penggunaan APAR Melalui Media Banner di Gedung Laboratorium K3 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo Kendari

Ranno Marlany Rachman¹, Syawal Kamiluddin Saptaputra¹, Husna Abidah³, Indra Yani⁴, Lidya Sri Ratu Indah⁵, Lutfia Andi Astuti⁶, Muh. Ekzah Faturrahman⁷, Naqiyyah Aulia Sulistiawati⁸

¹Program Studi Teknik Rekayasa Infrastruktur dan Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia
^{2,3,4,5,6,7,8} Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

Email: rannorachman@uho.ac.id¹, syawalkesker2012@gmail.com², husnaspensara@gmail.com³, indrayanhy0203@gmail.com⁴, lidyasri.ratuindah1@gmail.com⁵, lutsfiaandi@gmail.com⁶, ekzah14@gmail.com⁷, naqiyyahaulia26@gmail.com⁸

Article Info

Article history:

Received Juni 06, 2025

Revised Juni 15, 2025

Accepted Juni 18, 2025

Keywords:

APAR
Kebakaran
Laboratorium K3

Keywords:

Fire extinguisher
Fire
K3 Laboratory

ABSTRAK

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dilingkungan laboratorium sangat penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan, khususnya kebakaran. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) merupakan sarana utama dalam penanggulangan awal kebakaran, terutama di laboratorium yang memiliki risiko tinggi terhadap potensi kebakaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran dan efektivitas Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di Laboratorium K3 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur, mengidentifikasi berbagai jenis, fungsi, dan cara penggunaan APAR. Hasil menunjukkan bahwa meskipun peraturan mengenai APAR sudah ada, tetapi penerapannya masih sering diabaikan. Penerapan banner sebagai alat edukasi diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mengenai langkah-langkah penggunaan APAR yang benar sehingga menciptakan lingkungan laboratorium yang aman dan siap terhadap keadaan darurat kebakaran.

ABSTRACT

Occupational safety and health in the laboratory environment is very important to prevent accidents, especially fires. Light Fire Extinguishers are the main means in early fire prevention, especially in laboratories that have a high risk of potential fires. This research aims to analyze the role and effectiveness of Light Fire Equipment (APAR) in the K3 Laboratory of the Faculty of Public Health, Halu Oleo University. The method used is a qualitative descriptive method with a literature study approach, identifying various types, functions, and how to use Light Fire Equipment. The results show that although there are regulations regarding Light Fire Equipment, their implementation is still often ignored. The application of banners as an educational tool is expected to increase awareness and knowledge about the steps for the correct use of Light Firefighting Equipment so as to create a safe laboratory environment and be ready for fire emergencies.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan daya upaya yang terancam untuk mencegah terjadinya musibah kecelakaan dan penyakit yang ditimbulkan akibat kerja. Menurut *Occupational Health and Safety Assessment series* (OHSAS) 18001 : 2007 definisi keselamatan dan kesehatan kerja adalah semua kondisi dan faktor yang berdampak dan atau dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan karyawan atau pekerja lain, pengunjung atau orang lain di tempat kerja/lokasi kerja. Sedangkan pengertian K3 menurut Undang – Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah upaya dan pemikiran dalam menjamin keutuhan dan kesempurnaan jasmana dan rohani manusia pada umumnya dan pekerjaan pada khususnya serta karya budaya dalam rangka menuju masyarakat adil dan makmur berdasarkan pancasila [1].

Menurut KBBI, kebakaran merupakan suatu nyala api, baik kecil maupun besar pada tempat yang tidak kita kehendaki dan dapat merugikan pada umumnya apabila api tersebut sukar dikendalikan. Kebakaran dan api itu adalah hal berbeda, dimana api adalah suatu proses kimia yaitu proses oksidasi cepat yang menghasilkan panas dan cahaya. Sedangkan kebakaran merupakan api yang tidak terkontrol dan tidak dikehendaki karena dapat menimbulkan kerugian baik harta benda maupun korban jiwa [2].

Angka kebakaran di Indonesia masih cukup tinggi hal ini disebabkan oleh arus listrik yang terbuka, kecelakaan saat memasak, kebakaran bahan kimia, kebakaran bahan bakar dan adanya bencana petir yang menimbulkan api. Kebakaran bisa terjadi kapan saja dan penyebabnya bisa sangat tidak terduga. Kebakaran adalah nyala api, baik kecil maupun besar, yang terjadi pada tempat yang tidak diinginkan dan menimbulkan dengan kondisi seperti ini, kebakaran yang ditimbulkan oleh api tidak dapat dikendalikan dan berada di luar kemauan masyarakat. Peristiwa kebakaran pada umumnya berawal dari api yang kecil yang tidak dapat dikendalikan dan ditanggulangi sehingga api membesar dan menjadi kobaran api yang menjalar ke benda-benda di sekelilingnya. Setiap kejadian kebakaran tindakan awal penanggulangan sangat menentukan upaya pemadaman api karena pada saat itu api masih relatif kecil dan dapat dengan mudah dikendalikan [3].

Laboratorium adalah sebuah tempat atau fasilitas yang dilengkapi dengan peralatan dan bahan untuk melakukan eksperimen, penelitian, atau percobaan ilmiah. Laboratorium dirancang untuk mendukung kegiatan yang memerlukan pengamatan, pengujian, atau analisis terhadap berbagai fenomena alam, bahan, atau objek dengan menggunakan metode ilmiah. Dalam laboratorium, berbagai kegiatan praktis dilaksanakan untuk memperdalam pemahaman terhadap teori yang diajarkan, melakukan penelitian, atau mengembangkan teknologi baru [4].

Laboratorium dapat dianggap sebagai tempat yang aman dan terstruktur untuk melakukan aktivitas eksperimen atau penelitian dalam berbagai bidang ilmu. Laboratorium memungkinkan ilmuwan, peneliti, atau siswa untuk menguji hipotesis, memvalidasi teori, dan mengembangkan pengetahuan baru yang dapat diterapkan dalam kehidupan nyata [4].

Laboratorium merupakan suatu sistem yang bukan hanya terdiri atas sarana dan prasarana penunjang kegiatan tetapi perlu juga didukung oleh sumber daya manusia yang

medukung pelaksanaan praktikum. Kebakaran laboratorium dapat terjadi kapan saja secara tidak terduga. Walaupun sudah sangat berhati-hati saat menggunakan peralatan dan perlengkapan penyebab terjadinya kebakaran di laboratorium, bukan berarti aman dari kebakaran gedung [5].

Salah satu perangkat penting untuk penanganan awal kebakaran adalah Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Alat Pemadam Api Ringan (APAR) merupakan salah satu sarana pemadam kebakaran yang efisien dan efektif untuk memadamkan api saat awal terjadinya kebakaran. Jika terjadi kebakaran, tindakan pertama sangat penting, karena apinya tidak terlalu besar dan mudah dikendalikan. Tindakan pertama harus cepat dan tepat, agar kobaran api segera padam dan tidak terjadi kerusakan yang serius [6].

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per.04/MEN/1980 tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan APAR telah mengatur sedemikian rupa tentang penerapan APAR. Namun, pada kenyataannya penempatan, penggunaan, pemeliharaan dan pengawasan APAR yang sesuai dengan peraturan yang sudah ditetapkan sering dikesampingkan. Hal ini tentu mempengaruhi kondisi dan kemampuan APAR saat digunakan sehingga tidak bisa maksimal saat digunakan pada kondisi darurat [7].

2. METODE

Review dilakukan dengan mencari informasi dari publikasi hasil penelitian. Penelusuran pustaka dilakukan dengan mencari referensi melalui internet menggunakan kata kunci seperti APAR (Alat Pemadam Api Ringan), Laboratorium, Kebakaran dan K3. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Banner dimana didalamnya terdapat kegunaan dari APAR (Alat Pemadam Api Ringan). Banner, dalam konteks promosi dan iklan, adalah media visual yang digunakan untuk menampilkan informasi atau pesan kepada khalayak. Banner ini dapat berupa gambar, teks, atau gabungan keduanya, dan biasanya dipasang di tempat-tempat strategis seperti jalan raya, pusat perbelanjaan, atau di dalam ruangan untuk menarik perhatian dan menyampaikan pesan.

Penelitian ini menganalisis peranan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) pada Laboratorium kampus. Penelitian ini meneliti jenis, peran dan kegunaan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) di Laboratorium kampus dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Metode ini membantu dalam mengumpulkan dan menganalisis informasi untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai APAR (Alat Pemadam Api Ringan).

Studi ini menggunakan metode review dari literatur riset, termasuk teori, analisis data, dan sintesis data dari sumber yang relevan. Penelitian ini mengumpulkan buku dan referensi tentang topik penelitian, seperti jurnal, artikel, dan sumber-sumber akademik lainnya. Kemudian, pilih literatur yang terkait, berkualitas tinggi, dan baru, dengan batasan waktu publikasi maksimal lima tahun terakhir. Literatur yang dikumpulkan dianalisis dengan cermat untuk mencari, mengelompokkan, dan menyatukan data tentang bagaimana peran banner dalam meningkatkan kesadaran tanggap darurat di lingkungan laboratorium kampus.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Mubarak *et al.*, (2023) adalah penggolongan atau pembagian atas kebakaran berdasarkan pada jenis benda/bahan yang terbakar. Dengan adanya klasifikasi kebakaran

tersebut diharapkan akan lebih mudah atau lebih cepat dan lebih tepat mengadakan pemilihan media pemadaman yang akan digunakan untuk melaksanakan pemadaman [2]. Klasifikasi kebakaran sesuai dengan bahan bakar yang terbakar dan bahan pemadaman untuk masing-masing kelas yaitu :

1. Kelas A

Termasuk dalam kelas ini adalah kebakaran pada bahan yang mudah terbakar biasa, misalnya: kertas, kayu, maupun plastic. Cara mengatasinya yaitu bisa dengan menggunakan air untuk menurunkan suhunya sampai di bawah titik penyulutan, serbuk kering untuk mematikan proses pembakaran atau menggunakan halogen untuk memutuskan reaksi berantai kebakaran.

2. Kelas B

Kebakaran pada kelas ini adalah yang melibatkan bahan cairan combustible dengan cairan flammable, seperti bensin, minyak tanah, dan bahan serupa lainnya. Cara mengatasinya dengan bahan foam.

3. Kelas C

Kebakaran yang disebabkan oleh listrik yang bertegangan untuk mengatasinya yaitu dengan menggunakan bahan pemadaman kebakaran non konduktif agar terhindar dari sengatan listrik.

4. Kelas D

Kebakaran pada bahan logam yang mudah terbakar seperti titanium, aluminium, magnesium dan kalium. Cara mengatasinya yaitu dengan powder khusus kelas ini.

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang dapat mengakibatkan kerugian besar, baik secara materi maupun jiwa. Untuk mengatasi ancaman kebakaran, Alat Pemadam Api Ringan (APAR) menjadi salah satu alat yang penting dan efektif dalam memadamkan api pada tahap awal kebakaran. Namun, untuk memastikan APAR berfungsi dengan baik, inspeksi rutin dan pemeliharaan secara berkala perlu dilakukan [8].

Menurut [9] ada beberapa tipe APAR untuk memadamkan api:

1. APAR Air

APAR jenis air (water) adalah jenis APAR yang diisi oleh air dengan tekanan tinggi. APAR jenis air ini merupakan yang paling ekonomis dan cocok untuk memadamkan api yang dikarenakan oleh bahan – bahan padat non logam seperti kertas, kain, karet, plastic dan lain sebagainya (kebakaran kelas A). Tetapi akan sangat berbahaya jika dipergunakan pada kebakaran yang dikarenakan Instalasi Listrik yang bertegangan (Kebakaran Kelas C).

2. Apar Foam/Busa

APAR jenis busa ini adalah APAR yang terdiri dari bahan kimia yang dapat membentuk busa. Busa AFFF (Aqueous Film Forming Foam) yang disemprotkan akan menutupi bahan yang terbakar sehingga oksigen tidak dapat masuk untuk proses kebakaran. APAR jenis busa ini efektif untuk memadamkan api yang ditimbulkan oleh bahan – bahan padat non-logam seperti kertas, kain, karet dan lain sebagainya (Kebakaran Kelas A) serta kebakaran yang dikarenakan oleh bahan – bahan cair yang mudah terbakar seperti minyak, alkohol, dan lain sebagainya (Kebakaran Kelas B).

3. APAR Powder/Serbuk Kimia Kering

APAR jenis serbuk kimia atau Dry Chemical Powder terdiri dari serbuk kering kimia yang merupakan kombinasi dari Monammonium dan ammonium sulphate. Serbuk kering kimia yang dikeluarkan akan menyelimuti bahan yang terbakar sehingga memisahkan Oksigen yang merupakan unsur penting terjadinya kebakaran. APAR jenis Dry Chemical Powder ini merupakan alat pemadam api yang serba guna karena efektif untuk memadamkan kebakaran hampir semua kelas kebakaran seperti (Kebakaran Kelas A), (Kebakaran Kelas B), (Kebakaran Kelas C), (Kebakaran Kelas D).

4. APAR CO²

APAR jenis karbon dioksida (CO²) adalah jenis APAR yang menggunakan bahan karbon dioksida (*Carbon Dioxide*/CO²) sebagai bahan pemadamnya. APAR karbon dioksida sangat cocok untuk digunakan (Kebakaran Kelas B) bahan cair yang mudah terbakar dan (Kebakaran Kelas C) Instalasi listrik yang bertegangan.

Tata cara penggunaan APAR dengan metode “CARA”. Ialah

1. “C” untuk Cabut pin pengaman
2. “A” untuk Arahkan ke sumber api
3. “R” untuk Remas dan tekan pemicu untuk menyembrot,
4. dan yang terakhir “A” untuk Arahkan ke seluruh sumber api.



Gambar 1. Proses Pembuatan Banner



Gambar 2. Pemasangan Media Banner tentang APAR



Gambar 3. Dokumentasi Banner di Laboratorium K3

4. KESIMPULAN

Secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa dengan penggunaan media banner di Laboratorium K3 diharapkan dapat membantu menambah pengetahuan tentang cara penggunaan APAR yang baik dan benar. Pentingnya penggunaan APAR adalah untuk mengatasi ancaman dari kebakaran ada tahap awal khususnya di Laboratorium. Penerapan K3 di laboratorium perlu diperhatikan karena terciptanya keselamatan dan keamanan dapat meningkatkan operasional laboratorium, serta mengantisipasi dan mencegah terjadinya kondisi yang dapat mengakibatkan cedera, penyakit, atau dampak negatif lainnya terhadap lingkungan.

REFERENSI

- [1] L. M. Dee, K. Baehaki, M. Tongko, F. Lahay, S. Mustaman, dan A. Enteding, "Implementasi Peraturan Hukum Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Perusahaan Pertambangan Mustakim," *Prestisius Hukum Brillianc*, vol. 6, no. 2, hlm. 45–58, 2025.
- [2] H. Mubarak, P. Ningrum, M. Toyeb, D. Setiawan, S. S. Lestari, dan R. N. Putri, "Sosialisasi Cara Penggunaan Apar (Alat Pemadam Api Ringan) Sebagai Bagian Dari Edukasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3)," *JDISTIRA*, vol. 3, no. 1, hlm. 55–69, 2023, doi: 10.58794/jdt.v3i1.456.
- [3] R. Mulyadi, N. Putra, dan N. Angelin, "Sosialisasi Mitigasi Bencana Kebakaran Menggunakan Alat Deteksi Kebakaran Berbasis IOT pada Mahasiswa Trem Institusi Kesehatan dan Teknologi AL Insyirah," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, vol. 6, no. 1, hlm. 33–42, 2023, doi: 10.24853/jpmt.6.1.33-42.
- [4] D. A. Katuuk, A. A. Aloanis, dan V. I. Paat, *Manajemen Laboratorium*. Tahta Media Group, 2025.
- [5] I. Y. Laning, F. R. Soeharto, F. S. Duly, dan E. G. A. Rahmat, "Analisis Manajemen Pengelolaan Alat dan Bahan Praktikum pada Laboratorium Prodi Farmasi," *Indonesian Journal of Laboratory*, vol. 1, no. 3, hlm. 253, 2024, doi: 10.22146/ijl.v1i3.92312.
- [6] R. H. Mareda, Y. F. Ilmi, M. R. C. Putra, dan M. L. Ashari, "Analisis Sistem Tanggap Darurat Kebakaran APAR di Kantor Pusat Perusahaan SDM," *Jurnal Publikasi Ilmu Komputer dan Multimedia*, vol. 2, no. 2, hlm. 79–85, 2023, doi: 10.55606/jupikom.v2i2.1893.

- [7] G. D. Kurniawan, "Hubungan antara Pengetahuan dengan Penerapan APAR sebagai Upaya Penanggulangan Kebakaran," *Media Karya Kesehatan*, vol. 6, no. 2, hlm. 201–209, 2023.
- [8] R. Yunita, I. Rusman, A. J. Wahidin, M. I. Quraisy, dan N. Akbar, "Perancangan Sistem Aplikasi Berbasis Android untuk Pengecekan Alat Pemadam Api Ringan melalui E-APAR," *Journal of Engineering and Technology Innovation (JETI)*, vol. 2, no. 2, hlm. 72–80, 2023. Tersedia: <https://www.ejournal-rmg.org/index.php/JETI/article/view/123>.
- [9] S. Wilastari dan S. Wibowo, "Upaya Optimalisasi Kesiapan Alat – Alat Pemadam Kebakaran Dalam Menjaga Keselamatan di Atas Kapal," *Marine Science and Technology Journal*, vol. 1, no. 2, hlm. 77–83, 2021.