



**Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Penggunaan Alat Pemadam Api Ringan (Apar)
Dalam Penanganan Kebakaran Di SMA X Balikpapan**

Mayati Isabella^{1*}, Anis Rohmana Malik², Randy Febrian³, Reza Atilansyah⁴, Widya Sari Ananda⁵, Putri Maharani⁶, Ilham Nurul Hikmah⁷, Vanesa Vanes⁸, Nanda Dwi Cahayani⁹, Andi Alif Hasanudin¹⁰, Ridho Mufrih Jazil¹¹, Adiek Astika Clara Sudarni¹², Novita Lizza Angraini¹³, Tri Hardiyanti Asmaningrum¹⁴

¹⁻¹⁴*Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Prodi Rekayasa Keselamatan, Institut Teknologi Kalimantan*

*Email: mayati.isabella@lecturer.itk.ac.id

ABSTRAK

Kebakaran adalah suatu fenomena yang terjadi ketika suatu bahan mencapai temperatur kritis dan bereaksi secara kimia dengan oksigen yang menghasilkan panas, nyala api, cahaya, asap, uap air, karbon monoksida atau produk dan efek lainnya. Terdapat beberapa hal yang bisa menyebabkan kebakaran, beberapa diantaranya adalah korsleting listrik, bahan - bahan kimia mudah terbakar yang tidak diolah dengan baik, kelalaian manusia (human error) dan lain sebagainya. Oleh karena itu, sekolah bertanggung jawab untuk menjaga lingkungan sekolah agar tetap aman, dan terhindar dari bencana - bencana yang tidak diinginkan seperti kebakaran. Oleh karena itu, pihak sekolah juga wajib memiliki tenaga profesional yang paham dan kompeten di bidang K3. Tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan pengetahuan terhadap siswa dan siswi SMA di Kota Balikpapan agar mereka lebih peduli terhadap K3 di lingkungan sekolahnya masing-masing. Simulasi ini dilaksanakan sebagai pengetahuan tambahan detail dan juga sebagai informasi bagi siswa sekolah untuk mengetahui dan memahami mengenai peraturan dalam penerapan K3 di sekolah. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan simulasi penggunaan APAR terhadap siswa dan siswi di SMA X Balikpapan.

Kata Kunci : APAR, Kebakaran, Pengetahuan, Sekolah, Simulasi

ABSTRACT

Fire is a phenomenon that occurs when a material reaches a critical temperature and reacts chemically with oxygen producing heat, flame, light, smoke, water vapor, carbon monoxide or other products and effects. There are several things that can cause fires, some of which are electrical short circuits, flammable chemicals that are not properly processed, human error and so on. Therefore, schools are responsible for keeping the school environment safe, and avoiding unwanted disasters such as fires. Therefore, the school is also required to have professionals who understand and are competent in the field of occupational health and safety. The purpose of this service is to provide knowledge to high school students in Balikpapan City so that they are more concerned about occupational health and safety in their respective school environment. This simulation is carried out as an additional detailed knowledge and also as information for school students to know and understand about the regulations in the implementation of occupational health and safety in schools. This service aims to provide simulation on the use of fire extinguisher to students at SMA X Balikpapan.

Keywords : APAR, Fire, Knowledge, School

PENDAHULUAN

Kebakaran adalah suatu fenomena yang terjadi ketika suatu bahan mencapai temperatur kritis dan bereaksi secara kimia dengan oksigen yang menghasilkan panas, nyala api, cahaya, asap, uap air, karbon monoksida atau produk dan efek lainnya (Pratama, 2016) (Salindeho et al., 2020). Kebakaran dapat terjadi dimana saja baik di hutan, perkotaan, pemukiman maupun gedung perkantoran (Lubis et al., 2020).

Bahaya dan Risiko yang ditimbulkan akibat kebakaran dapat terjadi kepada siapa saja, termasuk di dalam dunia pendidikan terutama para siswa dan siswi sekolah menengah atas. Hal yang ditimbulkan akibat aktivitas yang dilakukan di sekolah sangat bisa dihindari sedini mungkin bila seluruh elemen sekolah memahami resiko dan bahaya yang bisa saja terjadi di sekolah dengan menerapkan peraturan mengenai K3. Karena bencana kebakaran bisa terjadi saat siswa dan siswi sedang berada di sekolah. Oleh karena itu pihak sekolah tentunya memperhatikan dengan seksama dan bertanggung jawab untuk memberikan informasi menerapkan peraturan mengenai K3 kepada siswa dan siswi sekolah. Penerapan peraturan K3 di sekolah dapat memberikan rasa

aman bagi siswa dan siswi tersebut. Potensi risiko yang mungkin dapat terjadi akibat bencana kebakaran bisa dikurangi dengan adanya jaminan keselamatan dan kesehatan kerja.

Beberapa tempat kerja seperti: Lingkungan proyek, pabrik, laboratorium perusahaan dan workshop pada institusi pendidikan serta pada sekolah-sekolah. Semua tempat kerja ini memiliki sumber bahaya yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja (Irawan et al, 2023). Oleh karena itu, penanganan masalah K3 di tempat-tempat tersebut harus dilakukan secara serius, khususnya pada institusi pendidikan salah satunya di SMA-SMA di Kota Balikpapan, yaitu: SMA X Balikpapan.

Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk dapat memberikan pengetahuan tentang cara penggunaan APAR yang baik dan benar pada siswa atau siswi sekolah SMA X Balikpapan. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan siswa atau siswi sekolah tentang cara menggunakan APAR yang baik dan benar pada saat terjadi bencana kebakaran di sekolah, melalui kegiatan ini simulasi mengenai potensi bahaya di sekolah melalui pemahaman tentang berbagai jenis tipe

kebakaran beserta tipe tipe APAR dari masing-masing jenis kebakaran tersebut, termasuk faktor-faktor resiko, penanganan terhadap bahaya yang ditimbulkan akibat kebakaran dan pemahaman mengenai tanda bahaya dan rambu K3, serta edukasi dalam penerapan K3 di sekolah. Dengan kegiatan ini diharapkan akan terjadi penerapan budaya kesehatan dan keselamatan kerja di sekolah.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pengabdian Masyarakat ini dilakukan pada salah satu sekolah SMA Negeri di kota Balikpapan, peserta simulasi adalah siswa kelas 12 pada jurusan IPA dan IPS. Tahapan dalam melaksanakan adalah penyampaian materi tentang bahaya kebakaran dan cara menangani dengan menggunakan alat pemadam api ringan (APAR) pembelajaran. Selanjutnya dilakukan wawancara terhadap beberapa orang responden mengenai pengetahuan terkait tentang bahaya kebakaran dan cara memadamkan kebakaran tersebut menggunakan alat pemadam api ringan (APAR). Selanjutnya dilakukan pre test berupa kuesioner kepada beberapa peserta dari kelas 12. Hasil wawancara

dan kuisisioner itu didapatkan untuk memperoleh hasil pemahaman terhadap simulasi yang disampaikan dengan menggunakan rumus Slovin dengan derajat kepercayaan sebesar 95% yaitu sebanyak 51 responden. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah memiliki pengetahuan yang cukup mengenai hal tersebut tetapi tetap harus dilakukan simulasi mengenai bahaya kebakaran dan cara menangani dengan menggunakan alat pemadam api ringan (APAR). Indikator ketercapaian pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatnya pengetahuan para siswa dan siswi terhadap Alat Pemadam Api Ringan (APAR).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Simulasi penggunaan alat pemadam api ringan (APAR) yang dilakukan di SMA X, berhasil meningkatkan pemahaman siswa tentang simulasi penggunaan alat pemadam api ringan (APAR). Hal ini dibuktikan dengan hasil pre-test dan post-test yang menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam jumlah jawaban benar siswa. Sebelum pemaparan materi, siswa diberikan pre-test untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka tentang cara

penggunaan alat pemadam api ringan (APAR). Setelah itu, pemaparan materi dilakukan melalui presentasi dan sesi diskusi yang aktif. Setelah sesi diskusi, siswa diarahkan untuk menjawab pertanyaan yang sama seperti pre-test.



Gambar 1. Kegiatan pemaparan tentang cara penggunaan APAR

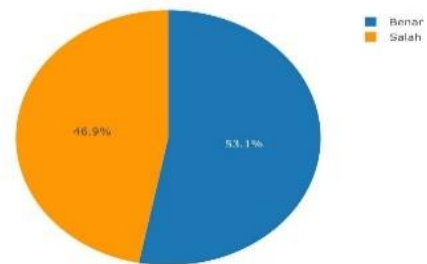


Gambar 2. Kegiatan pemaparan tentang cara penggunaan APAR

Hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa tentang cara penggunaan alat pemadam api ringan

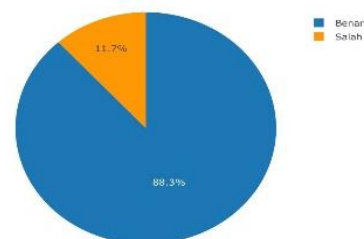
(APAR). Hasil ini menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, topik alat pemadam api ringan (APAR) yang dapat dipahami dengan baik oleh siswa SMA. Kegiatan simulasi dan diskusi yang interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang prinsip-prinsip cara penggunaan alat pemadam api ringan (APAR).

Berikut merupakan hasil pre-test dan post test yang telah disebarakan terhadap peserta simulasi penggunaan alat pemadam api ringan (APAR).



Gambar 3. Diagram Pre test simulasi APAR

Berdasarkan diagram di atas diketahui sebanyak 53,1% siswa atau siswi sudah memahami tentang bahaya kebakaran dan 46,9% siswa atau siswi yang masih belum memahami tentang bahaya kebakaran setelah dilakukan pre test.



Gambar 4. Diagram Post test simulasi APAR

Selanjutnya setelah mendapatkan materi tentang kebakaran dan peningkatan keterampilan menggunakan APAR, sebanyak 88,3% siswa atau siswi sudah memahami tentang bahaya kebakaran sedangkan 11,7% siswa atau siswi yang masih kurang memahami tentang bahaya kebakaran.

KESIMPULAN

Edukasi penggunaan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) dan materi kebakaran memiliki pengaruh terhadap pengetahuan siswa SMA X, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya nilai pengetahuan sebelum melakukan praktik dan setelah melakukan praktik, peningkatan nilai pengetahuan pada siswa dan siswi SMA X sebesar 35.2% pada jawaban benar hal ini membuktikan bahwa edukasi mengenai APAR dan kebakaran menambahkan pengetahuan siswa terhadap hal tersebut.

REFERENSI

Afifah, M., & Suparman, M. P. (2017). Penerapan Keselamatan dan

- Kesehatan Kerja di Bengkel Program Keahlian Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Magelang. *Jurnal Elektronik Mahasiswa Pendidikan Teknik Sipil (JEPTS)*, 5(4), 37. Al Badawi, S. H., Palupi, W., & Sujana, Y. Efektivitas Permainan Edukatif Terhadap Minat Belajar Anak. *Kumara Cendekia*, 6(3), 208-215
- Boy, W., Herman, H., Irawan, B. B., Mazni, D. I., Vitri, G., Zayu, W. P., ... & Hanif, H. (2024). Sosialisasi Penerapan Peraturan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Pada Siswa SMA di Kabupaten Solok Selatan Sumatera Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dharma Andalas*, 2(2), 137-142.
- Mubarak, H., Ningrum, P., Toyeb, M., Setiawan, D., Lestari, S. S., & Putri, R. N. (2023). Sosialisasi Cara Penggunaan Apar (Alat Pemadam Api Ringan) Sebagai Bagian Dari Edukasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3). *JDISTIRA-Jurnal Pengabdian Inovasi dan Teknologi Kepada Masyarakat*, 3(1), 55-69.
- Romas, A. N., & Kumala, C. M. (2024). SOSIALISASI CARA PENGGUNAAN ALAT PEMADAM API RINGAN DI SMK NU AL HIDAYAH KUDUS. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 3060-3064.
- Sayuti, M., Hasibuan, A., Baidhawi, B., Siregar, W. V., Mariyudi, M., Puspasari, C., ... & Al Farizi, R. (2022). Pelatihan simulasi tanggap darurat kebakaran di SMA Lhokseumawe dan Aceh Utara. *Jurnal Solusi Masyarakat*

Dikara, 2(3), 172-175.
Suryani, E., Wari, W. N., & Hardiyanti,
S. A. (2019). Edukasi Dan
Pelatihan Simulasi Tanggap
Darurat Bencana Kebakaran

Bagi Santri di Banyuwangi.
JMM (Jurnal Masyarakat
Mandiri), 132-138.