

PELAKSANAAN SIMULASI TANGGAP DARURAT KEBAKARAN DI LINGKUNGAN SMA PLUS PUTRA MELATI KECAMATAN JONGGOL

Catur Setyawan Kusumohadi, Ja'far Amiruddin, Himawan Hadi Sutrisno, Triyono,
Pratomo Setyadi, Fransisca Maria Farida, Ilman Arpi, Waradzi Mustakim
Program Studi Rekayasa Keselamatan Kebakaran, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia
csetyawan@unj.ac.id, jafar_amiruddin@unj.ac.id, himawan-hadi@unj.ac.id,
triyono@unj.ac.id, psetyadi@unj.ac.id, fransisca_farida@unj.ac.id

Abstracts

Fire is not merely a disaster, but a risk resulting from human behavior and improper use of equipment and technology. Fires frequently occur in almost every district or city in Indonesia, including residential fires, building fires, market fires, and even forest and land fires. To effectively and quickly respond to fires, adequate skills and abilities are required. Firefighting training is an important tool for training the community, especially residents in a particular area. Schools, as educational institutions, can play a crucial role in providing teachers and students with the experience to actively participate in the event of a fire disaster in their environment.

Keywords: *emergency response, fire, evacuation*

Abstrak

Kebakaran bukan hanya sebuah musibah semata, melainkan sebuah resiko dari perilaku manusia dalam kehidupannya dan dalam penggunaan peralatan dan teknologi yang tidak sesuai prosedurnya. Hampir di berbagai daerah Kabupaten atau Kota di Indonesia selalu dan sering terjadi kebakaran, baik kebakaran lingkungan permukiman, kebakaran gedung, kebakaran pasar bahkan kebakaran hutan dan lahan. Untuk dapat menanggulangi kebakaran dengan tepat dan cepat, diperlukan kemampuan dan ketrampilan yang memadai. Kegiatan latihan penanggulangan kebakaran menjadi sarana yang penting untuk melatih masyarakat khususnya warga di suatu lingkungan. Sekolah sebagai sarana pendidikan dapat mengambil peran penting untuk dapat memberikan pengalaman kepada guru dan siswa untuk dapat berperan aktif jika terjadi bencana kebakaran di lingkungan sekitarnya.

Keywords: *tanggap darurat, kebakaran, evakuasi*

1. PENDAHULUAN

Kesiapsiagaan sekolah dalam menghadapi bencana masih menjadi tantangan besar di banyak institusi pendidikan. Salah satu permasalahan utama adalah kurangnya pelatihan evakuasi dan mitigasi bencana bagi siswa dan staf, sehingga mereka tidak memiliki pemahaman yang memadai tentang langkah-langkah yang harus diambil saat terjadi keadaan darurat. Selain itu, banyak sekolah belum memiliki jalur evakuasi dan titik kumpul yang jelas, yang dapat menyebabkan kepanikan dan kekacauan saat bencana terjadi. Tidak hanya itu, minimnya sarana pemadam kebakaran, seperti alat pemadam api ringan (APAR), semakin meningkatkan risiko kebakaran yang sulit dikendalikan sejak dini. Kurangnya koordinasi dengan pihak pemadam kebakaran, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), dan dinas terkait lainnya juga menjadi kendala dalam

meningkatkan kesiapsiagaan, karena sekolah tidak mendapatkan bimbingan teknis dan bantuan dalam menyusun strategi mitigasi yang efektif. Oleh karena itu, peningkatan kesiapsiagaan sekolah melalui pelatihan, penyediaan sarana keselamatan, dan kerja sama dengan pihak berwenang menjadi langkah yang sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang aman bagi seluruh komunitas sekolah.

Sekolah memiliki kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kapasitas komunitas dalam menghadapi bencana, terutama kebakaran. Dengan rencana yang matang, pelatihan berkala, serta kolaborasi dengan pihak terkait, sekolah dapat menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi seluruharganya. Implementasi strategi ini tidak hanya meningkatkan keselamatan tetapi juga membangun budaya sadar bencana dalam komunitas sekolah

SMA Plus Putra Melati, sebuah sekolah swasta yang terletak di Jl.Singasari-Cibodas Desa. Singasari Km 5 Kec. Jonggol Kab. Bogor Kp.16830. Dengan luas tanah 2.000 m², sekolah ini menyediakan lingkungan belajar bagi 121 Guru dan 4 Tendik, serta 114 Siswa. Sekolah ini dinaungi oleh Yayasan Putra Raharja Mas dan mendapatkan akreditasi B. Lokasi Sekolah berada di lingkungan perumahan masyarakat yang sebagian besar permata pencaharian sebagai petani. Desa Singasari merupakan daerah pertanian dengan luas sawah mencapai 1200 Ha. Dari hasil survei yang dilakukan, Sekolah ini belum memiliki kelengkapan dan pelaksanaan kegiatan pengenalan tanggap darurat bencana dan kebakaran. Untuk dapat meningkatkan ketahanan SMA Plus Putra Melati terhadap bencana diperlukan kegiatan penyuluhan tentang Keselamatan, Penanggulangan dan Evakuasi Kebakaran.

2. TINJAUAN LITERATUR

Sifat Bahan Mudah Terbakar di Fasilitas Sekolah.

Sekolah diketahui memiliki beragam jenis bahan mudah terbakar, yang mudah terbakar dan mengakibatkan kebakaran yang cepat. Bahan mudah terbakar ini terdapat dalam konsentrasi tinggi, serta tersebar di berbagai lokasi di dalam. Karena kegiatan pendidikan sebagian besar berbasis kertas, kertas merupakan bahan mudah terbakar yang paling umum ditemukan di sekolah. Kertas dalam jumlah besar terdapat di berbagai lokasi di dalam fasilitas ini. Kertas terdapat dalam berbagai bentuk di sekolah, termasuk dokumen kurikulum, arsip yang disimpan, dan bahan pajangan. Bahan kimia yang digunakan di laboratorium sains untuk mendemonstrasikan aktivitas eksperimen termasuk di antara bahan mudah terbakar yang terdapat dalam konsentrasi tinggi di sekolah. Bahan kimia ini biasanya hadir dalam bentuk cair, gas, atau bahkan padat. Mereka dapat dengan mudah terbakar, karena kemampuan penyalanya secara langsung dipengaruhi oleh keberadaan sumber panas dan Oksigen. Perabotan adalah salah satu elemen yang mudah terbakar di sekolah. Perabotan sekolah hadir dalam konsentrasi tinggi di ruang kelas, laboratorium, dan kantor. Perabotan biasanya dibuat dari bahan kayu, plastik, dan kain, yang dapat dengan mudah terbakar di hadapan sumber panas, dan menyebabkan kebakaran yang dapat menyebar dengan mudah ke seluruh fasilitas.

Penyebab Kecelakaan Kebakaran di Fasilitas Sekolah

Ada beberapa penyebab penyulutan kebakaran di sekolah. Ini termasuk listrik, pemanas, merokok, dan penyebab yang disengaja. Selain itu, manajemen keselamatan dan praktik tata graha yang buruk merupakan penyebab utama kebakaran di sekolah. Kebakaran listrik dapat terjadi karena kelebihan beban pada colokan dan sambungan listrik. Kondisi ini menyebabkan kabel listrik menjadi terlalu panas, dan akibatnya mengakibatkan terjadinya kebakaran. Selain itu, kerusakan kabel listrik merupakan penyebab yang berkontribusi terhadap kebakaran di sekolah, karena kerusakan kabel menyebabkan gangguan listrik dan panas berlebih. Lebih lanjut, panas yang dihasilkan dari perlengkapan lampu, peralatan, dan peralatan lain di dalam gedung memfasilitasi penyalaan berbagai bahan yang mudah terbakar, yang biasanya ditemukan di sekolah. Penyebab lain kecelakaan kebakaran di sekolah yang berkaitan dengan manusia meliputi merokok dan menyalakan api dengan sengaja. Merokok di lokasi yang tidak diawasi dapat mengakibatkan perkembangan dan penyebaran api. Menyalakan api dengan sengaja, menjadi tindakan vandalisme yang serius, merupakan penyebab kebakaran yang signifikan di sekolah. Meskipun potensi penyebab kebakaran sekolah ini, manajemen keselamatan dan praktik tata graha yang buruk juga merupakan penyebab kebakaran yang signifikan di sekolah. Kekurangan seperti itu dapat meningkatkan potensi risiko terjadinya kecelakaan kebakaran di sekolah.

Ruang Berpotensi Tinggi untuk Terjadinya Kebakaran di Sekolah

Fasilitas sekolah menampung banyak ruang yang memiliki potensi risiko tinggi untuk penyalaan api. Ruang-ruang ini termasuk laboratorium, perpustakaan, ruang kelas, dan ruang penyimpanan, yang menampung konsentrasi tinggi bahan yang mudah terbakar. Laboratorium dianggap sebagai ruang paling berisiko di sekolah, karena menampung konsentrasi tinggi bahan yang mudah terbakar, dengan adanya sumber panas. Lebih lanjut, kurangnya kesadaran keselamatan, saat melakukan eksperimen sains dan sikap siswa yang berisiko di laboratorium meningkatkan risiko bahaya kebakaran di ruang-ruang ini. Perpustakaan termasuk di antara ruang berisiko tinggi yang berpotensi tinggi menimbulkan bahaya kebakaran di sekolah, karena menampung tumpukan kertas yang tinggi. Ruang kelas merupakan jenis ruang yang paling banyak digunakan di sekolah, karena merupakan tempat kerja inti, tempat siswa menghabiskan sebagian besar waktu mereka selama hari sekolah (Moore dan Lackney, 1993). Kepadatan ini dapat menjadi faktor risiko tinggi selama keadaan darurat kebakaran, di mana respons siswa mungkin acak dan tidak terorganisir selama kecelakaan tersebut. Lebih lanjut, ruang-ruang ini menampung konsentrasi tinggi bahan yang mudah terbakar, dalam hal kertas maupun perabotan. Ruang penyimpanan adalah salah satu ruang berisiko tinggi di sekolah, karena diketahui menampung konsentrasi besar bahan yang mudah terbakar. Dalam kasus penegakan langkah-langkah pencegahan keselamatan yang buruk di ruang penyimpanan, kecelakaan kebakaran dapat terjadi dengan mudah.

Langkah-Langkah Pencegahan Kebakaran di Fasilitas Sekolah

Ada serangkaian proses kantor dan lapangan yang perlu dilaksanakan, sebagai langkah-langkah pencegahan, untuk memastikan penyediaan tingkat keselamatan yang tepat di sekolah. Catatan tentang berbagai aspek fasilitas sekolah perlu dicapai dan diperbarui secara terprediksi. Catatan ini dapat mencakup semua gambar as-built, serta laporan pemeliharaan dan inspeksi sekolah. Selain itu, rencana pencegahan bahaya yang jelas untuk keselamatan kebakaran perlu dikembangkan dan diimplementasikan. Rencana tersebut perlu memastikan kepatuhan terhadap persyaratan kode, untuk mengurangi potensi risiko kebakaran di seluruh area sekolah. Rencana tersebut perlu menunjukkan waktu, sumber daya, dan informasi yang dibutuhkan untuk melaksanakan semua proses kantor dan lapangan terkait keselamatan kebakaran di sekolah. Inspeksi lapangan merupakan proses penting yang perlu diimplementasikan secara berkala untuk menilai kondisi keselamatan kebakaran di sekolah, di mana daftar periksa dapat digunakan untuk memandu proses ini. Daftar periksa akan mencakup semua elemen yang perlu dinilai. Hasil temuan inspeksi lapangan akan memberikan identifikasi kekurangan, dan mengembangkan serta mengimplementasikan langkah-langkah pencegahan untuk meningkatkan kondisi keselamatan kebakaran. Penegakan dan peningkatan berkelanjutan terhadap langkah-langkah keselamatan kebakaran harus selalu dilakukan di fasilitas sekolah, untuk menjaga penerapan manajemen pencegahan aktif.

3. METODE PELAKSANAAN

Metode-metode yang digunakan dalam pelaksanaan simulasi tanggap darurat kebakaran di lingkungan SMA Plus Putra Melati Kecamatan Jonggol antara lain : metoda diskusi, diseminasi informasi, demonstrasi dan latihan. Secara umum kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dalam tiga tahapan sebagai berikut:

Penyusunan Rencana Tanggap Darurat

Langkah pertama dalam membangun kesiapsiagaan sekolah adalah menyusun rencana tanggap darurat yang sistematis. Sekolah perlu membentuk tim tanggap darurat yang terdiri dari guru, staf, dan perwakilan siswa yang bertanggung jawab dalam situasi darurat. Tim ini bertugas untuk menyusun prosedur evakuasi yang jelas dan terdokumentasi, sehingga seluruh komunitas sekolah memahami langkah-langkah yang harus dilakukan saat terjadi bencana. Selain itu, sekolah harus menyediakan peta jalur evakuasi yang mudah dipahami, yang dipasang di berbagai titik strategis agar siswa dan staf dapat dengan cepat menemukan rute keluar yang aman saat terjadi keadaan darurat.

Pelatihan dan Simulasi Rutin

Kesiapsiagaan sekolah juga harus didukung dengan pelatihan dan simulasi rutin untuk memastikan seluruh warga sekolah memiliki keterampilan dasar dalam menghadapi bencana. Pelatihan penggunaan alat pemadam kebakaran (APAR) sangat penting bagi guru dan siswa agar mereka mampu merespons kebakaran kecil sebelum api membesar. Selain itu, sekolah perlu mengadakan simulasi evakuasi secara berkala untuk menguji kesiapsiagaan serta memastikan prosedur yang telah disusun dapat berjalan dengan baik dalam situasi nyata. Tidak hanya itu, sekolah juga perlu melakukan edukasi

mitigasi bencana secara berkala, seperti memberikan pemahaman mengenai cara menghindari bahaya kebakaran, menghadapi gempa bumi, dan merespons bencana lain yang berpotensi terjadi di lingkungan sekolah.

Penyediaan Sarana dan Prasarana

Selain pelatihan, kesiapsiagaan sekolah harus didukung dengan sarana dan prasarana keselamatan yang memadai. Setiap ruang kelas dan area strategis perlu dilengkapi dengan alat pemadam api ringan (APAR) sebagai langkah awal dalam penanggulangan kebakaran. Selain itu, pemasangan alarm kebakaran dan sistem peringatan dini sangat penting untuk memberi sinyal bahaya lebih cepat sehingga proses evakuasi dapat segera dilakukan. Sekolah juga harus memastikan bahwa jalur evakuasi aman dan ramah anak, dengan rambu-rambu yang jelas serta akses yang tidak terhalang untuk memudahkan pergerakan siswa, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat mengenai pelaksanaan tanggap darurat kebakaran di lingkungan SMA Plus Putra Melati dilatarbelakangi dengan kurangnya pemahaman siswa baru SMA Plus Putra Melati terkait bahaya kebakaran. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai penyebab terjadinya kebakaran, cara pencegahan kebakaran, serta cara pemadaman kebakaran dini agar kebakaran dapat segera teratasi dan tidak menyebabkan korban jiwa serta kerugian materiil. Kegiatan ini disambut baik oleh yayasan pengelola, kepala sekolah SMA Plus Putra Melati, dan guru. Kegiatan yang telah dilaksanakan memberikan dampak yang positif bagi para guru dan siswa di lingkungan SMA Plus Putra Melati. Kegiatan diawali dengan diskusi dan desiminasi mengenai bencana kebakaran di lingkungan SMA Plus Putra Melati dimana diskusi ini bertujuan untuk menarik ketertarikan dan partisipasi peserta dalam kegiatan penyuluhan ini.

Kegiatan penyuluhan tersebut dapat berjalan dengan baik dilihat dari antusias para guru dan siswa SMA Plus Putra Melati yang aktif saat diskusi dan dapat menjawab semua pertanyaan dari penyuluh serta dapat menyelesaikan uji post-test dan pre-test dengan baik. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test pada tahap evaluasi, didapatkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman tentang bencana kebakaran.

Diharapkan dengan adanya peningkatan pengetahuan para guru dan siswa SMK Plus Putra Melati tentang bahaya kebakaran serta upaya pemadaman kebakaran dini dapat menambah tingkat kewaspadaan mereka atas bahaya kebakaran dan apabila terjadi kebakaran mereka dapat mengupayakan tindakan pemadaman dini. Selain itu, diharapkan juga para guru dan siswa SMK Plus Putra Melati dapat menyebarluaskan pengetahuan dan keterampilan mereka terkait bahaya kebakaran dan cara penanganannya kepada masyarakat sekitar. Dari hasil ini, maka bisa dilihat bahwa adanya pengaruh pemberian edukasi dan simulasi bahaya kebakaran terhadap peningkatan pengetahuan guru dan siswa SMK Plus Putra Melati.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan tentang bencana kebakaran dan cara pemadaman kebakaran dini dapat diuraikan beberapa kesimpulan. Kegiatan penyuluhan ini memberikan pemahaman dan keterampilan pada guru dan siswa SMK Plus Putra Melati yang belum pernah mendapatkan penyuluhan serupa di lingkungan mereka. Kegiatan dilaksanakan dengan metode diskusi ringan, pemaparan materi secara langsung, dan simulasi/praktik pemadaman kebakaran dini menggunakan APAR dan karung goni. Penyuluhan tentang pemahaman bahaya kebakaran dan cara pemadaman kebakaran dini berpengaruh terhadap meningkatnya pengetahuan dan keterampilan para guru dan siswa SMK Plus Putra Melati. Saran untuk melakukan penyuluhan berikutnya diharapkan untuk berkoordinasi dengan masyarakat setempat dengan baik, mengkomunikasikan kebutuhan peralatan dan pengondisian untuk menunjang jalannya penyuluhan. Untuk kelancaran penyuluhan dan memaksimalkan penyampaian materi alangkah baiknya narasumber/pemateri dibagi sama rata dari waktu dan materi yang disampaikan. Dalam menyusun artikel penyuluhan ini disarankan untuk saling membantu dan bekerjasama antaranggota kelompok agar mengoptimalkan penulisan.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini bibiyai menggunakan dana DIPA FT UNJ dan bekerja sama dengan Yayasan Pendidikan Putra Raharja sebagai pengelola SMA Plus Putra Melati Jonggol.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Sutrisno, H. H., Setyadi, P. ., Amiruddin, J. ., Setyawan K, C. ., & Farida, F. M. . (2022). PELATIHAN PEMADAMAN API DAN EVAKUASI BENCANA KEBAKARAN BERSAMA PRAMUKA SMAN 1 MUARA GEMBONG BEKASI. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), SNPPM2022ST-291 - SNPPM2022ST-298. Retrieved from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/33838>
- Sutrisno, H. H. S., Pratomo Setyadi, Luthfiana R, Sinta A, Alfiani K, & Ismail A. (2021). PELATIHAN PENANGGULANGAN KEBAKARAN BAGI KOMUNITAS PRAMUKA NU DKI JAKARTA. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), SNPPM2021ST-117 - SNPPM2021ST-123. Retrieved from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/25580>
- Ja'far Amiruddin, Bimo Septio, & Nabila Az Zahra. (2023). EDUKASI BENCANA KEBAKARAN TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN GURU DAN SISWA SMA PLUS PUTRA MELATI. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), SNPPM2023BRL-100 - SNPPM2023BRL-107. Retrieved from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/39548>

Ja'far Amiruddin, Fransisca Maria Farida, Ari Aji K, Fitriani, Filipo Y, Nadira M, & Adjie B. (2022). PELATIHAN IMPLEMENTASI K3 DI SMAN 1 MUARA GEMBONG BEKASI. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), SNPPM2022BRL-87 - SNPPM2022BRL-95. Retrieved from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/33639>

Kurniadewi, F., Dianhar, H. ., Delina, . M. ., Amiruddin, J., & Rifai, A. . (2021). IMPLEMENTASI PROGRAM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN LABORATORIUM IPA DI SMA LABSCHOOL CIBUBUR, BEKASI, JAWA BARAT. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), SNPPM2021P-498 - SNPPM2021P-504. Retrieved from <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/25529>