



Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Teknologi Hasil Pertanian

MEMBANGUN BUDAYA KESELAMATAN DI LINGKUNGAN DAYAH: SOSIALISASI K3L PENCEGAHAN KEBAKARAN DI SMAS BABUL MAGHFIRAH, ACEH BESAR

BUILDING A SAFETY CULTURE IN THE DAYAH ENVIRONMENT: K3L SOCIALIZATION FOR FIRE PREVENTION AT SMAS BABUL MAGHFIRAH, ACEH BESAR

Nanda Suriaini^{1*} Satriana² dan Muhammad Dani Supardan¹

¹ Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala.

² Departemen Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala.

*Email Korrespondensi: nanda_suriaini@usk.ac.id

Abstract

In 2024, Dayah Terpadu Babul Maghfirah (DTBM) in Gampong Cot Keueng, Aceh Besar—a consolidated Islamic educational institution housing thousands of boarding students, including SMA Swasta Babul Maghfirah (SMAS) established in 2006—experienced two fire incidents (on January 25 and November 30) that caused significant damage to the female dormitory and scout warehouse. These incidents revealed critical weaknesses in early prevention systems, emergency preparedness, and safety awareness. In response, a community service initiative was conducted to establish a sustainable safety culture through the socialization and training of K3L (Occupational Safety, Health, and Environment), particularly in fire prevention. The program actively involved students (santri), educators, and dayah management in interactive sessions and evacuation simulations. This approach aims to enhance understanding of fire risks and evacuation procedures, while establishing a competent internal K3L team to strengthen both technical readiness and safe behaviors within the school environment. Preliminary outcomes indicate a significant improvement in participants' knowledge and enhanced infrastructure preparedness (including the placement of fire extinguishers, installation of sirens, and evacuation signage), marking the achievement of the primary goal: building a lasting safety culture that can be passed on to future generations.

Keywords: Fire, Occupational Safety Health and Environment (K3L), Awareness Campaign, SMAS Babul Maghfirah, Community Service Program (PkM)

PENDAHULUAN

Dayah Terpadu Babul Maghfirah (DTBM) yang berlokasi di Gampong Cot Keueng, Kecamatan Kuta Baro, Kabupaten Aceh Besar, merupakan lembaga pendidikan agama dengan ribuan santri yang tinggal di asrama. DTBM merupakan salah satu dayah terbaik di Aceh Besar, berkisar 6-7 km dari Universitas Syiah Kuala, yang berada di bawah naungan Yayasan Perguruan Islam (YPI) dan dipimpin oleh Ust. Masrul Aidi, Lc. Sebagai bagian

dari pengembangan pendidikan formal, DTBM mendirikan SMP dan SMA dengan sistem boarding/asrama, di mana SMA Swasta Babul Maghfirah (SMAS Babul Maghfirah) berdiri sejak 12 September 2006.

Permasalahan khusus yang dihadapi SMAS Babul Maghfirah ini berkaitan erat terhadap aspek kesehatan dan keselamatan lingkungan. Risiko kebakaran saat ini menjadi perhatian utama setelah terbakarnya area asrama putri dan gudang pramuka. Tercatat

pada tahun 2024 telah terjadi 2 (dua) kali musibah kebakaran di area DTBM yaitu 25 Januari 2024 dan 30 November 2024. Kebakaran tersebut menghanguskan sebagian besar bangunan dan menunjukkan adanya kelemahan sistematis dalam pencegahan dini, kesiapsiagaan darurat, serta kesadaran akan keselamatan di lingkungan pesantren. Hal ini menimbulkan kebutuhan mendesak untuk membangun budaya keselamatan yang berkelanjutan di kalangan santri, guru, dan staf.



Gambar 1. Kebakaran di area asrama putri Babul Maghfirah (30 November 2024) (sumber: aceh.antaranews.com)

Permasalahan utama yang dihadapi oleh SMAS Babul Maghfirah, meliputi rendahnya pemahaman terhadap risiko kebakaran, minimnya pengetahuan terkait prosedur evakuasi yang terlatih secara rutin, serta belum terbentuknya budaya keselamatan yang melekat dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya simulasi tindakan darurat dan pelatihan respons cepat menyebabkan kesiapan warga sekolah dalam menghadapi bencana masih sangat terbatas. Kondisi ini tidak hanya membahayakan keselamatan jiwa, tetapi juga menghambat upaya pengembangan pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan. Keamanan, Keselamatan dan Kesehatan Lingkungan (K3L) memegang peranan penting dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang aman dan kondusif, terutama di sekolah menengah sebagai wahana pembentukan karakter dan kedisiplinan. Upaya membangun budaya keselamatan harus dimulai dari pemahaman risiko, pelatihan rutin, hingga internalisasi nilai

keamanan dalam setiap aktivitas harian, sebagaimana ditekankan dalam berbagai studi tentang manajemen risiko di institusi pendidikan (Hasnida dkk., 2022). Langkah strategis seperti penyusunan program pelatihan berbasis risiko dan keterlibatan seluruh elemen sekolah dapat secara signifikan meningkatkan ketahanan institusi terhadap kejadian darurat (Aini dan Prasetyo, 2023).

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah membangun budaya keselamatan jangka panjang di lingkungan SMAS Babul Maghfirah melalui sosialisasi dan pelatihan keselamatan, khususnya dalam pencegahan kebakaran. Kegiatan ini ditujukan untuk siswa-siswi, tenaga pendidik, serta pengelola dayah sebagai pelaku utama. Dengan melibatkan peserta dalam sesi interaktif dan simulasi evakuasi, diharapkan terbentuk kesadaran untuk menjaga keamanan sekolah secara berkelanjutan.

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini meliputi tersedianya materi sosialisasi, tersedianya sirine darurat dan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) di beberapa lokasi, mampu menggunakannya, serta mengetahui jalur evakuasi dan titik kumpul saat kondisi darurat. Dengan demikian, DTBM diharapkan dapat menjadi model dayah yang tidak hanya unggul dalam pendidikan agama dan keterampilan, tetapi juga tangguh, aman, dan mampu melindungi generasi muda melalui integrasi nilai-nilai keselamatan dalam karakter mereka.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan di SMAS Babul Maghfirah di Aceh besar pada tanggal 16 September hingga 8 Oktober 2025. Kegiatan ini juga bekerja sama dengan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Banda Aceh untuk memberikan pendampingan teknis dan pelatihan simulasi kebakaran. Sosialisasi dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu:

1. Penyampaian tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat.
2. Pembentukan kelompok kerja (Pokja) dan *Pre-test*
3. Sosialisasi K3L di sekolah meliputi penyampaian konsep secara umum, mengenali potensi bahaya kebakaran di sekolah, klasifikasi kebakaran dan pengenalan APAR
4. Penetapan jalur evakuasi dan titik kumpul
5. Perakitan dan pemasangan sirine darurat/kebakaran
6. Pengadaan APAR
7. Pelatihan simulasi kebakaran Bersama Tim Pemadam Kebakaran.
8. *Post-test*

Sosialisasi ini dilakukan dengan mengombinasikan teori dan praktek langsung, sehingga diharapkan peserta dapat memiliki pemahaman yang kokoh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMAS Babul Magfirah, Aceh Besar, yang berlangsung sekitar 1 (satu) bulan, berhasil melaksanakan serangkaian kegiatan sosialisasi dan pelatihan K3L yang terintegrasi dengan pendekatan praktis dan kolaboratif. Pendekatan yang menggabungkan teori dan simulasi langsung sesuai dengan prinsip pembelajaran aktif yang ditekankan oleh Kolb (1984), di mana pengalaman langsung memperkuat pemahaman dan retensi pengetahuan. Pendekatan ini sangat penting dalam konteks pembentukan budaya keselamatan di lingkungan pendidikan, terutama pada pesantren yang memiliki struktur sosial khas dan ketergantungan tinggi pada disiplin kolektif.

Salah satu aspek paling strategis dalam pelaksanaan kegiatan adalah kerja sama dengan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Kota Banda Aceh, yang memberikan pendampingan teknis dan melakukan simulasi kebakaran secara profesional. Keterlibatan pihak keamanan publik

dalam program pengabdian masyarakat telah terbukti efektif dalam meningkatkan kredibilitas materi dan kesiapan respon darurat. Menurut Sutarto (2020), kemitraan antara lembaga pendidikan dan instansi penanggulangan bencana merupakan faktor kunci dalam transformasi perilaku masyarakat menuju masyarakat yang tangguh (*resilient community*), terutama dalam menanggapi kejadian darurat seperti kebakaran.

Pendekatan berjenjang dalam sosialisasi, mulai dari pembentukan kelompok kerja (Pokja), *pre-test*, penyampaian konsep K3L, identifikasi potensi bahaya, hingga pelatihan penggunaan APAR, memungkinkan pembelajaran berjenjang yang sistematis sesuai prinsip konstruktivisme (Vygotsky, 1978). Dari kegiatan ini pengetahuan dibangun melalui interaksi dan pengalaman bermakna. Hal ini didukung oleh hasil *pre-test* yang menunjukkan bahwa meskipun pemahaman dasar tentang APAR sudah cukup baik, masih terdapat celah dalam pemahaman jalur evakuasi dan titik kumpul, membuktikan perlunya pendekatan yang tidak hanya informatif tetapi juga melibatkan pengalaman langsung.

Pelatihan simulasi kebakaran menjadi puncak kegiatan, di mana peserta berlatih mengeksekusi rencana evakuasi yang telah ditentukan. Simulasi ini menyerupai metodologi *Drill-Based Training* yang direkomendasikan oleh OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*, 2023) sebagai alat efektif untuk menguji kesiapan organisasi dalam menanggapi kejadian darurat. Hasil *post-test* diharapkan terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta, khususnya terkait prosedur evakuasi, fungsi sirine darurat, dan tindakan peringatan saat ada bahaya, yang menjadikan simulasi sebagai elemen krusial dalam membangun kebiasaan berpikir dan bertindak aman secara otomatis.

Pemasangan sirine darurat dan pengadaan APAR secara mandiri juga

menunjukkan upaya peningkatan kapasitas fisik dayah dalam kesiapsiagaan kebakaran. Menurut Arief (2021), penempatan alat pemadam dan sistem peringatan yang strategis sangat menentukan efektivitas respons dalam 30 detik pertama kebakaran, waktu emas yang sering kali menentukan apakah kebakaran bisa dipadamkan atau menyebar. Dengan hadirnya APAR di tempat-tempat kritis dan sirine yang berfungsi, sekolah telah melangkah signifikan menuju sistem pencegahan yang lebih terintegrasi.



Gambar 2. Sirine Kebakaran yang dipasang di 5 (lima) lokasi SMAS Babul Maghfirah

Terdapat pula dampak sosial positif yang muncul dari kegiatan ini, yaitu terbentuknya tim K3L internal yang dapat menjadi agen perubahan di kalangan santri. Tim ini tidak hanya berperan sebagai pelaksana, tetapi juga sebagai pendamping dan penyemangat terhadap budaya keselamatan, selaras dengan konsep pendidikan teman sebaya yang efektif dalam memengaruhi perilaku kelompok remaja (Berg dkk., 2017). Melalui pelatihan intensif dan pembagian peran, tim ini siap menjaga kesinambungan keamanan setelah kegiatan pengabdian berakhir.



Gambar 3. Foto Bersama setelah kegiatan sosialisasi K3

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan yang terpadu, kolaborasi antara instansi, pendidikan berbasis pengalaman dan pembentukan kapasitas internal, yang mampu menjadi model yang berkelanjutan dalam membangun lingkungan pendidikan yang aman. Hasil yang dicapai tidak hanya dalam bentuk peningkatan pengetahuan, tetapi juga dalam bentuk infrastruktur, kebiasaan, dan sistem respons darurat yang siap digunakan. Studi yang dilakukan oleh Nurdin dan Rahman (2022) juga mendukung bahwa keberhasilan program K3L di sekolah sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif seluruh komunitas dan perencanaan yang komprehensif, yang semuanya terpenuhi dalam kegiatan ini.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di SMAS Babul Maghfirah, Aceh Besar berhasil mencapai tujuan utama, yaitu membangun budaya keselamatan berkelanjutan melalui sosialisasi dan pelatihan K3L pencegahan kebakaran; dengan pendekatan terpadu yang menggabungkan teori dan simulasi praktis. Kolaborasi bersama Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan

Kota Banda Aceh, serta pembentukan Pokja/tim K3L internal, 30 siswa, tenaga pendidik dan pengelola dayah menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan kesiapan menghadapi kebakaran. Ketersediaan APAR yang memadai, pemasangan sirine darurat, serta rambu evakuasi yang jelas diharapkan menjadi aset strategis untuk memastikan kesinambungan program dan perilaku aman jangka panjang. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan kesiapan teknis, tetapi juga menumbuhkan fondasi transformasi budaya keselamatan yang dapat diwariskan kepada generasi berikutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Universitas Syiah Kuala yang telah mendukung kegiatan ini secara finansial melalui Hibah PKMBP-TTG PTNBH 2025. Terima kasih juga kami ucapkan kepada mitra pengabdian yaitu SMAS Babul Maghfirah dan Dinas Pemadam Kebakaran dan dan Penyelamatan Kota Banda Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q. N., Prasetyo, A. B. 2023. Penguatan Budaya K3L di Sekolah Melalui Pendekatan Partisipatif. *Jurnal Pendidikan dan Keselamatan*, 8(2): 112-125.
- Arief, A. 2021. Manajemen keselamatan di lingkungan pendidikan. PT Pustaka Pelajar.
- Berg, M., Van den Heuvel, S., Van der Velden, T. 2017. Peer education in school-based health promotion: A systematic review. *Health Education Research*, 32(3): 317-328.
- Hasnida, H., Sari, M. L., Syafaruddin, S. 2022. Penerapan K3 di Sekolah Menengah: Analisis Risiko dan Strategi Peningkatan Kesadaran. *Jurnal Kesehatan dan Keselamatan Kerja*, 12(1): 45-52
- Kolb, D. A. 1984. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Nurdin, M., Rahman, F. 2022. Peran komunitas sekolah dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana. *Jurnal Pendidikan dan Kebijakan*, 15(2): 45-58.
- OSHA. (2023). *Emergency action plans: Guidelines for schools and institutions*. U.S. Department of Labor. <https://www.osha.gov/SLTC/emergencyplans>
- Sutarto, H. 2020. Peningkatan ketangguhan masyarakat melalui kolaborasi pengabdian kepada masyarakat. Pemerintah Provinsi Aceh.
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.