

Jenis-Jenis APAR dan Fungsinya sebagai Panduan Memilih Alat Pemadam yang Tepat

Alat Pemadam Api Ringan (APAR) merupakan salah satu perangkat proteksi kebakaran yang paling umum digunakan, baik di lingkungan rumah tangga, perkantoran, maupun kawasan industri. Keberadaan APAR yang tepat dan siap digunakan dapat menjadi penentu keberhasilan penanganan kebakaran pada tahap awal sebelum api membesar dan menyebabkan kerugian yang lebih luas (Putra et al., 2025).

Namun, tidak semua APAR cocok digunakan untuk setiap jenis kebakaran. Pemilihan jenis APAR yang tidak sesuai dengan kelas kebakaran justru dapat mengurangi efektivitas pemadaman bahkan berpotensi memperparah kondisi (Kartika et al., 2025). Oleh karena itu, memahami jenis-jenis APAR beserta fungsinya menjadi langkah penting sebelum menentukan perangkat proteksi kebakaran yang sesuai dengan kebutuhan.

Artikel ini membahas kelas-kelas kebakaran yang umum dikenal, jenis-jenis APAR yang tersedia, serta panduan dalam memilih APAR yang paling sesuai untuk berbagai lingkungan dan kebutuhan.

Mengenal Kelas Kebakaran

Sebelum memilih jenis APAR, penting untuk memahami klasifikasi kebakaran berdasarkan jenis bahan yang terbakar. Klasifikasi ini digunakan secara internasional sebagai acuan dalam menentukan media pemadam yang paling efektif (Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP), 2016).

Kelas A mencakup kebakaran yang melibatkan bahan padat mudah terbakar seperti kayu, kertas, kain, dan plastik. Kelas ini merupakan jenis kebakaran yang paling sering ditemui di lingkungan rumah tangga maupun perkantoran.

Kelas B meliputi kebakaran yang bersumber dari cairan mudah terbakar seperti bensin, solar, minyak goreng, alkohol, dan thinner. Kebakaran kelas ini umumnya terjadi di dapur, bengkel, maupun gudang penyimpanan bahan kimia.

Kelas C merujuk pada kebakaran yang melibatkan peralatan listrik yang masih bertegangan, seperti panel listrik, komputer, dan peralatan elektronik lainnya. Penggunaan media pemadam yang bersifat konduktor pada kelas ini dapat menimbulkan risiko tersengat listrik.

Kelas D mencakup kebakaran yang melibatkan logam mudah terbakar seperti magnesium, titanium, dan natrium. Jenis kebakaran ini umumnya ditemui di lingkungan industri atau laboratorium kimia dan memerlukan media pemadam khusus.

Jenis-Jenis APAR dan Fungsinya

Berdasarkan media pemadam yang digunakan, APAR tersedia dalam beberapa jenis dengan karakteristik dan keunggulan yang berbeda-beda. Pemilihan jenis yang tepat harus disesuaikan dengan potensi kelas kebakaran yang mungkin terjadi di suatu lokasi.

1. APAR Dry Chemical Powder (Serbuk Kering)

APAR jenis *dry chemical powder* atau serbuk kering merupakan jenis yang paling banyak digunakan karena kemampuannya menangani berbagai kelas kebakaran. Media pemadam ini bekerja dengan cara memutus rantai reaksi kimia pembakaran sehingga api dapat dipadamkan secara efektif (Amaliah et al., 2025).

APAR jenis ini efektif untuk menangani kebakaran Kelas A, B, dan C sehingga cocok digunakan di rumah tinggal, kantor, kendaraan bermotor, maupun area umum lainnya. Namun, serbuk yang dihasilkan dapat meninggalkan residu dan mengurangi jarak pandang sehingga perlu dibersihkan setelah digunakan.

2. APAR Carbon Dioxide (CO₂)

APAR berbasis karbon dioksida (CO₂) bekerja dengan cara menggantikan oksigen di sekitar sumber api sehingga proses pembakaran terhenti. Keunggulan utama jenis ini adalah tidak meninggalkan residu setelah digunakan sehingga tidak merusak peralatan elektronik maupun dokumen penting (Putra et al., 2025).

APAR CO₂ sangat direkomendasikan untuk digunakan di ruang server, laboratorium, studio, dan area yang memiliki banyak peralatan elektronik sensitif. Jenis ini efektif untuk kebakaran Kelas B dan C, namun kurang efektif untuk kebakaran Kelas A yang melibatkan bahan padat.

3. APAR Foam (Busa)

APAR jenis *foam* atau busa bekerja dengan membentuk lapisan busa di atas permukaan cairan yang terbakar sehingga memutus kontak antara oksigen dan bahan bakar. Media ini sangat efektif untuk memadamkan kebakaran yang melibatkan cairan mudah terbakar (Ryan, 2025).

APAR foam direkomendasikan untuk digunakan di dapur komersial, bengkel otomotif, gudang penyimpanan bahan bakar, serta area industri yang memiliki potensi kebakaran Kelas A dan B. Jenis ini tidak boleh digunakan pada kebakaran yang melibatkan listrik bertegangan.

4. APAR Clean Agent

APAR *clean agent* menggunakan gas atau senyawa kimia khusus yang tidak meninggalkan residu dan tidak bersifat konduktor listrik. Jenis ini bekerja dengan cara menyerap panas dari sumber api dan memutus rantai reaksi kimia pembakaran secara efektif (Romadhan, 2024).

APAR jenis ini sangat cocok digunakan di ruang arsip, museum, pusat data, maupun ruangan yang menyimpan peralatan atau dokumen bernilai tinggi. Kemampuannya yang tidak merusak benda di sekitar area pemadaman menjadikannya pilihan utama untuk lokasi dengan aset sensitif. APAR *clean agent* efektif untuk kebakaran Kelas B dan C.

Cara Memilih APAR yang Tepat

Pemilihan jenis APAR yang tepat harus didasarkan pada analisis terhadap potensi bahaya kebakaran yang ada di suatu lokasi. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan meliputi jenis bahan atau material yang ada di lokasi tersebut, keberadaan peralatan listrik atau elektronik, serta karakteristik lingkungan tempat APAR akan dipasang (Firzatullah et al., 2025).

Untuk lingkungan rumah tangga dan kantor umum, APAR *dry chemical powder* umumnya menjadi pilihan yang paling praktis karena mampu menangani berbagai kelas kebakaran sekaligus. Sementara itu, untuk area yang memiliki banyak peralatan elektronik atau dokumen penting, APAR CO₂ atau *clean agent* lebih direkomendasikan karena tidak meninggalkan residu yang merusak.

Selain jenis media pemadam, kapasitas tabung APAR juga perlu disesuaikan dengan luas area dan tingkat risiko kebakaran di lokasi tersebut. Untuk memastikan pemilihan yang tepat, konsultasikan kebutuhan proteksi kebakaran dengan pihak yang berkompeten di bidang keselamatan kebakaran.

Penutup

Memilih jenis APAR yang tepat merupakan langkah penting dalam membangun sistem proteksi kebakaran yang efektif. Setiap jenis APAR memiliki keunggulan dan

keterbatasan masing-masing sehingga pemilihannya harus disesuaikan dengan karakteristik dan potensi risiko kebakaran di setiap lokasi.

Selain memilih jenis yang tepat, pastikan APAR selalu dalam kondisi siap digunakan melalui pemeriksaan dan pemeliharaan secara berkala. Dengan kombinasi pemilihan yang tepat dan perawatan yang rutin, APAR dapat berfungsi secara optimal sebagai lini pertama pertahanan dalam menghadapi risiko kebakaran.

Daftar Pustaka

- Amaliah, S., Rahmiharti, N., & Pribadi, A. (2025). ANALISIS PERBANDINGAN MEDIA PEMADAMAN API (FIRE BLANKET, APAR DRY POWDER DAN AIR) TERHADAP WAKTU PEMADAMAN. *PREPOTIF: JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT*, 9, 4721–4726. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i2.48264>
- Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP). (2016). *Peringatan Dini dan Evakuasi Darurat Kebakaran di Lingkungan Kantor Pusat*.
- Firzatullah, A. S., Mufidah, I. U., & Pongmasangka, N. L. (2025). Perancangan Tata Letak Alat Pemadam Api Ringan pada Proyek Rumah Sakit. *Konstruksi: Publikasi Ilmu Teknik, Perencanaan Tata Ruang Dan Teknik Sipil*, 3(2).
- Kartika, S., Mokodongan, R. S., Sya'diah, Y., Azis, A. H., Bidjuni, M., Siagian, H. J., Rusherina, R., Hadi, M. C., Fatmawati, F., Wahyuni, S., Hamid, A. W. P., Fione, V. R., Mayangsari, R., Idayanti, I., Arifuddin, N. F., Annas, M., Anggita, R., Alifariki, L. O., & Maharja, R. (2025). KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA. In *Media Pustaka Indo*. Media Pustaka Indo.
- Putra, I. K. P., Wiryajati, I. K., Mara, I. M., Adnyani, I. A. S., & Okariawan, I. D. K. (2025). Sosialisasi Pentingnya Alat Pemadam Api Ringan sebagai Antisipasi Bahaya Kebakaran di Laboratorium Motor Listrik Jurusan Teknik Mesin Universitas Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4), 1512–1516.
- Romadhan, M. F. (2024). *ANALISA TINGKAT PEMAHAMAN PETUGAS TENANT TERKAIT PENGGUNAAN APAR SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN LAYANAN KESELAMATAN DI BANDAR UDARA INTERNASIONAL I GUSTI NGURAH RAI BALI*. POLITEKNIK PENERBANGAN PALEMBANG.
- RYAN, D. P. (2025). *ANALISIS PENANGGULANGAN KEBAKARAN DI MV. JHONI XLIX*. Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.